

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA  
SMA DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN DIMENSI *MYER BRIGGS*  
*TYPE INDICATOR* ( MBTI )**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat  
guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika (S.Pd)  
dalam ilmu pendidikan matematika

**Oleh**

**MIFTAHUL ILMIYANA**

**NPM.1411050332**

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1440 H /2018 M**

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA  
SMA DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN DIMENSI *MYER BRIGGS*  
*TYPE INDICATOR* ( MBTI )**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat  
guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika (S.Pd)  
dalam ilmu pendidikan matematika



Oleh

**Miftahul Ilmiyana**

**NPM.1411050332**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Nanang Supriadi, S.Si.,M.Sc

Pembimbing II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UIN RADEN INTAN LAMPUNG**

**1439 H /2018 M**

## ABSTRAK

### ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN *MYER BRIGSS TYPE INDICATOR* (MBTI)

Oleh  
Miftahul Ilmiyana

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA ditinjau dari tipe kepribadian *Myer Briggs Type Indicator* (MBTI). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif berjenis analisis. Subjek penelitian ini adalah 4 peserta didik dari kelas X IPA 2 dan X IPA 3 MAN 1 Lampung Barat pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Pengambilan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Teknik analisis data meliputi, data deskripsi hasil tes tertulis dan hasil wawancara, dianalisis dari hasil tes tertulis dan hasil wawancara, kemudian ditarik kesimpulan.

Hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa analisis kemampuan pemecahan masalah siswa SMA ditinjau dari tipe kepribadian *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI) dari 4 tipe kepribadian dapat dilihat bahwa tipe kepribadian yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang paling baik yaitu tipe kepribadian *Rational*, karena subjek tipe ini mampu melewati semua indikator pemecahan masalah yang diberikan, dapat dikatakan bahwa skor kemampuan pemecahan masalah matematis subjek tipe *Rational* memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dibandingkan subjek lain. Adapun penjabaran dari setiap kepribadian dengan tipe kepribadian *guardian* cenderung lama dalam mengamati masalah, kemudian pada tahap menyelesaikan masalah memakan waktu cukup banyak namun sangat hati-hati dalam mengerjakan soal, kemampuan pemecahan masalah dengan tipe kepribadian *rational* sudah dapat melewati semua tahapan, dari memahami masalah, merencanakan, menyelesaikan perencanaan, dan membuat kesimpulan dengan baik, kemampuan pemecahan masalah dengan tipe kepribadian *artisan* terlalu terburu-buru dan kurang teliti dalam mengerjakan soal, sehingga pada tahap menyelesaikan rencana jawaban kurang maksimal, kemampuan pemecahan masalah dengan tipe kepribadian *idealis* bisa menyelesaikan semua tahapan namun kurang sempurna, dalam tahap perencanaan berhasil menerapkan beberapa idenya namun bernilai kurang tepat.

**Kata kunci :** Kemampuan Pemecahan Masalah, Tipe Kepribadian, Polya.





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmih Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**  
**MATEMATIS SISWA SMA DITINJAU DARI TIPE**  
**KEPRIBADIAN MYER-BRIGGS TYPE INDICATOR**  
**(MBTI)**

**Nama : MIETAHUL ILMIYANA**

**NPM : 1411050332**

**Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**MENYETUJUI**

**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah**  
**Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc**

**NIP. 19791128 200501 1 005**

**Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd**

**NIP. 198906052015031004**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

**Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc**

**NIP. 19791128 200501 1 005**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN MYER BRIGGS TYPE INDICATOR (MBTI)** disusun oleh: **MIFTAHUL ILMIYANA**, NPM. **1411050332**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang munaqasyah pada hari/tanggal: Rabu/ 21 November 2018.

**TIM DEWAN PENGUJI**

**Ketua** : Dr. Rubhan Masykur, M.Pd

**Sekretaris** : Abi Fadila, M.Pd

**Penguji Utama** : Mujib, M.Pd

**Penguji Pendamping I** : Dr. Nanang Supriadi, S.St., M.Sc

**Penguji Pendamping II** : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prol. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd**

NIP. 19460810 198703 1 001



## MOTTO HIDUP

...فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

*Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (Q.S Al- Insyirah ayat 5-6)*

*“Education is the best equipment for the old day”*





## PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis persembahkan bagi sang penggenggam langit dan bumi, dengan Rahman dan Rahim. Dzat yang menganugerahkan kedamaian bagi jiwa-jiwa yang senantiasa merindui akan kemahabesaran-Nya. Lantunan sholawat serta salam penggugah hati dan jiwa, menjadi persembahan penuh kerinduan pada nabi besar kita Muhammad SAW.

Alhamdulillah, pada akhirnya tugas akhir (skripsi) dapat terselesaikan dengan baik, dengan kerendahan hati yang tulus dan hanya mengharap ridho kepada Allah SWT . penulis mempersembahkan karya sederhana ini sebagai bukti cintaku kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Bunari dan Ibunda Khoiru Maniatun yang telah bersusah payah membesarkan, mendidik, membiayai selama menuntut ilmu. Terimakasih untuk doa yang senantiasa mengiringi langkah kaki dan detak jantungku, pengorbanan serta kasih sayang yang tak terbatas diberikan untukku. Tiada kasih sayang yang tulus dan seabadi kasih sayangmu pada diriku selalu.
2. Kakakku tersayang Liya astuti, Tri Wahyuningsih, dan adikku Silmy Ramadhani yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, perhatian, dukungan, dan canda tawa sebagai penghapus penat dan lelahku.
3. Almamaterku Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

## RIWAYAT HIDUP

Miftahul ilmiyana dilahirkan di desa Sebarus, kec. Balik bukit, kab. Lampung barat. Tanggal 24 april 1996, anak ketiga dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Bunari dan Ibu khoiru Maniatun.

Pendidikan formal yang ditempuh adalah :

1. Sekolah Dasar Negeri 1 sebarus kabupaten Lampung Barat yang diselesaikan pada tahun 2008.
2. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Liwa kabupaten Lampung Barat yang diselesaikan pada tahun 2011.
3. Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Liwa kabupaten Lampung Barat yang diselesaikan pada tahun 2014.

Kemudian pada Tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Mengambil strata satu ( S1 ) dan terdaftar sebagai mahasiswa pada fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Matematika. Pada bulan agustus 2017 penulis melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) di desa Tanjung Heran Pasuruan Lampung Selatan. Pada bulan oktober 2017 penulis melaksanakan praktek pengalaman lapangan (PPL) di SMP 3 Bandar Lampung.



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum, wr.wb*

Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat serta hidayah- Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul ***“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Ditinjau dari Tipe Kepribadian Myer Brigs Type Indicator (MBTI)”***. Penulisan skripsi ini dalam rangka memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada fakultas tarbiyah dan keguruan jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr.H. Chairul Anwar, M.Pd selaku dekan fakultas tarbiyah dan keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya
2. Dr. Nanang Supriadi, S.Si.,M.Sc Selaku ketua jurusan pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Raden Intan lampung dan selaku pembimbing I.
3. Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan sabar memberikan bimbingan serta pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Seluruh dosen Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Khususnya Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Raden Intan Lampung.
5. Kepala sekolah, guru, staf TU MAN 1 Lampung Barat yang telah mengizinkan dan memberi bantuan hingga terselesainya skripsi ini.
6. Peserta didik kelas X IPA 2 dan X IPA 3 MAN 1 Lampung Barat tahun ajaran 2018/2019, terimakasih atas kesediaannya berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Kedua orang tuaku tercinta (Bunari dan Khoiru Maniatun), kakak iparku zue laike losi, saudara-saudaraku (mb liya, mb asih, adek silmy) dan seluruh keluarga besarku terimakasih atas doa, senyum, air mata, dukungan, kasih sayang, yang telah diberikan, dan semua pengorbanan kalian untukku yang tiada terkira bernilainya dari segi apapun untukku.
8. Sahabat seperjuanganku Lekok, Khoir, Novi, Nita, Heni, Zuhan, Maryam, dan Linda yang telah menyemangati satu sama lain dan selalu menjaga silaturahmi.
9. Teman-teman mahasiswa jurusan matematika angkatan 2014, khususnya kelas F, Terimakasih atas kebersamaan dan kekompakkan kalian
10. Keluarga besar KKN kelompok 186 desa Tanjung Heran, dan keluarga besar PPL di SMPN 3 Bandar Lampung, sahabat ujian komprehensif, terimakasih



atas kebersamaan dan ilmu serta pengalaman yang dapat diambil dari kalian ketika kita bersama.

11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan penyajiannya. Akhirnya penulis berharap semoga dengan kesederhanaannya skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Bandar Lampung, oktober 2018



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK. ....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO. ....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP. ....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR BAGAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah. ....	1
B. Identifikasi Masalah. ....	10
C. Pembatasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Definisi Operasional.....	12
G. Manfaat Penelitian.....	13
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>14</b>
A. Kajian Pustaka. ....	14
1. Pengertian Matematika. ....	15
2. Pengertian Analisis. ....	16
3. Kemampuan Pemecahan Masalah. ....	16
a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	16
b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah.....	21
c. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah. ....	21
d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah. ....	23
4. Penggolongan Tipe Kepribadian.....	24
a. Pengertian Kepribadian. ....	24
b. Jenis-Jenis Tipe Kepribadian. ....	28
B. Penelitian Yang Relevan.....	32
C. Kerangka Berpikir. ....	37



<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>41</b>
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
C. Fokus penelitian .....	43
D. Teknik penentuan subjek penelitian. ....	44
E. Sumber data. ....	45
F. Teknik Pengumpulan Data. ....	46
1. Tes . ....	46
2. Angket . ....	47
3. Wawancara . ....	47
4. Dokumentasi.....	47
G. Instrumen Penelitian . ....	48
1. Soal tes .....	48
2. Lembar Angket Tes Kepribadian.....	50
H. Analisis Intrumen Penelitian Tes.....	51
1. Uji Validitas.....	51
2. Uji Tingkat Kesukaran.....	53
3. DayaBeda.....	54
4. Uji Reliabilitas.....	56
5. Pedoman Wawancara.....	57
I. Teknik Analisis Data.....	58
1. Reduksi Data.....	58
2. Penyajian Data.....	59
3. Penarikan Kesimpulan.....	59
J. Teknik Validitas Data.....	60
1. Ketekunan Pengamatan.....	60
2. Triangulasi.....	60
3. Pengecekan Teman Sejawat.....	62
K. Prosedur Penelitian.....	62
1. Tahap Persiapan. ....	63
2. Tahap Pelaksanaan.....	63
3. Tahap Analisis Data. ....	64
4. Tahap penyusunan Laporan.....	64
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>66</b>
A. Hasil penelitian.....	66
B. Analisis validasi tes kemampuan pemecahan masalah matematis .....	68
1. Validitas butir soal .....	69
2. Reliabilitas butir soal.....	70
3. Tingkat kesukaran butir soal .....	71
4. Daya beda butir soal.....	72
C. Data Kemampuan pemecahan masalah matematis tipe kepribadian <i>guardian</i> .....	75

D.	Data Kemampuan pemecahan masalah matematis tipe kepribadian <i>artisan</i> .....	88
E.	Data Kemampuan pemecahan masalah matematis tipe kepribadian <i>rational</i> .....	102
F.	Data Kemampuan pemecahan masalah matematis tipe kepribadian <i>Idealist</i> .....	116
G.	Triangulasi Data .....	128
1.	Tringulasi Kemampuan pemecahan masalah subjek tipe kepribadian <i>Guardian</i> inisial NI .....	128
2.	Triangulasi Kemampuan pemecahan masalah subjek tipe kepribadian <i>Artisan</i> inisial RP .....	132
3.	Triangulasi Kemampuan pemecahan masalah subjek tipe kepribadian <i>Rational</i> inisial AH.....	135
4.	Triangulasi Kemampuan pemecahan masalah subjek tipe kepribadian <i>Idealist</i> inisial AS .....	138
H.	Pembahasan.....	141
1.	Kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh subjek tipe kepribadian <i>Guardian</i> inisial NI.....	142
2.	Kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh subjek tipe kepribadian <i>Artisan</i> inisial RP .....	143
3.	Kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh subjek tipe kepribadian <i>Rational</i> inisial AH .....	144
4.	Kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh subjek tipe kepribadian <i>Idealist</i> inisial AS.....	145
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>147</b>
A.	Kesimpulan .....	147
B.	Saran .....	149

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Bentuk Kerangka Berpikir. ....	39
--	----





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jawaban no.1 siswakelas X IPA 1 atas nama Linas Tadina.....	7
Gambar 1.2 Jawaban no.2 siswa kelas X IPA 1 atas nama Umi Aini Rohma .....	7
Gambar 1.3 Jawaban no.1 siswa kelas X IPA 2 atas nama Alvina Ghalda .....	7
Gambar 1.4 Jawaban no.2 siswa kelas X IPA 1 atas nama Rendi Kusuma.....	7
Gambar 2.1 Pembagian 16 Tipe Kepribadian.....	29
Gambar 4.1 Tahap Memahami Masalah Subjek NI Soal No.7.....	75
Gambar 4.2 Tahap Merencanakan Masalah Subjek NI Soal No.7 .....	77
Gambar 4.3 Tahap Menyelesaikan Masalah Subjek NI Soal No.7 .....	80
Gambar 4.4 Tahap Melihat Kembali Subjek NI Soal No.7 .....	81
Gambar 4.5 Tahap Memahami Masalah Subjek NI Soal No.10.....	83
Gambar 4.6 Tahap Merencanakan Masalah Subjek NI Soal No.10 .....	84
Gambar 4.7 Tahap Menyelesaikan Masalah Subjek NI Soal No.10.....	86
Gambar 4.8 Tahap Melihat Kembali Subjek NI Soal No.10 .....	87
Gambar 4.9 Tahap Merencanakan Masalah Subjek RP Soal No.7.....	91
Gambar 4.10 Tahap Menyelesaikan Masalah Subjek RP Soal No.7 .....	93
Gambar 4.11 Tahap Merencanakan Masalah Subjek RP Soal No.10.....	97
Gambar 4.12 Tahap Menyelesaikan Masalah Subjek RP Soal No.10 .....	99
Gambar 4.13 Tahap Melihat kembali Subjek RP Soal No.10.....	100
Gambar 4.14 Tahap Memahami Masalah Subjek AH Soal No.7 .....	102
Gambar 4.15 Tahap Merencanakan Masalah Subjek AH Soal No.7 .....	104
Gambar 4.16 Tahap Menyelesaikan Masalah Subjek AH Soal No.7 .....	106
Gambar 4.17 Tahap Melihat kembali Masalah Subjek AH Soal No.7 .....	108
Gambar 4.18 Tahap Memahami Masalah Subjek AH Soal No.10 .....	110
Gambar 4.19 Tahap Merencanakan Masalah Subjek AH Soal No.10.....	111
Gambar 4.20 Tahap Menyelesaikan Masalah Subjek AH Soal No.10 .....	113
Gambar 4.21 Tahap Melihat Kembali Subjek AH Soal No.10.....	114
Gambar 4.22 Cara lain memecahkan masalah Subjek AH Soal No.10 .....	115
Gambar 4.23 Tahap Memahami Masalah Subjek AS Soal No.7 .....	116
Gambar 4.24 Tahap Merencanakan Masalah Subjek AS Soal No.7.....	118
Gambar 4.25 Tahap Menyelesaikan Masalah Subjek AS Soal No.7 .....	120
Gambar 4.26 Tahap Melihat Kembali Subjek AS Soal No.7 .....	122
Gambar 4.27 Tahap Memahami Masalah Subjek AS Soal No.10.....	123
Gambar 4.28 Tahap Merencanakan Masalah Subjek AS Soal No.10.....	125
Gambar 4.29 Tahap Menyelesaikan Masalah Subjek AS Soal No.10.....	126
Gambar 4.30 Tahap Melihat Kembali Subjek AS Soal No.10 .....	127

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Belajar Matematika Kelas X MAN 1 Lampung Barat .....	5
Tabel 2.1 Indikator pemecahan masalah matematika .....	23
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	49
Tabel 3.2 Kualifikasi kemampuan pemecahan masalah .....	50
Tabel 3.3 Interpretasi Korelasi $r_{xy}$ .....	53
Tabel 3.4 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes .....	54
Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Beda .....	56
Tabel 4.1 jumlah peserta didik tes MBTI .....	66
Tabel 4.2 Data Nama Subjek Penelitian .....	67
Tabel 4.3 validitas uji coba instrument .....	69
Tabel 4.4 Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen .....	71
Tabel 4.5 Daya Beda Hasil Uji Coba Instrumen .....	72
Tabel 4.6 Hasil Rekapitulasi Analisis Instrumen Tes .....	74
Tabel 4.7 Triangulasi tipe kepribadian <i>Guardian</i> soal no 7 .....	129
Tabel 4.8 Triangulasi tipe kepribadian <i>Guardian</i> soal no 10 .....	131
Tabel 4.9 Triangulasi tipe kepribadian <i>Artisan</i> soal no 7 .....	133
Tabel 4.10 Triangulasi tipe kepribadian <i>Artisan</i> soal no 10 .....	134
Tabel 4.11 Triangulasi tipe kepribadian <i>Rational</i> soal no 7 .....	136
Tabel 4.12 Triangulasi tipe kepribadian <i>Rational</i> soal no 10 .....	137
Tabel 4.13 Triangulasi tipe kepribadian <i>Idealist</i> soal no 7 .....	139
Tabel 4.14 Triangulasi tipe kepribadian <i>Idealist</i> soal no 10 .....	140



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama Siswa Uji Coba .....	146
Lampiran 2	Daftar Nama Hasil Tes MBTI Kelas X IPA 2.....	147
Lampiran 3	Daftar Nama Hasil Tes MBTI Kelas X IPA 3.....	148
Lampiran 4	Lembar Validasi .....	149
Lampiran 5	Kisi-Kisi Uji Coba Soal Tes Kemampuan pemecahan masalah matematis.....	150
Lampiran 6	Soal Uji Coba Soal Tes Kemampuan pemecahan masalah Matematis .....	152
Lampiran 7	Alternatif Jawaban Uji Coba Soal Tes Kemampuan pemecahan masalah matematis.....	155
Lampiran 8	Soal Tes Kemampuan pemecahan masalah matematis. ....	166
Lampiran 9	Alternatif Jawaban Soal Tes kemampuan pemecahan masalah. ..	167
Lampiran 10	Pedoman Penskoran Kemampuan pemecahan masalah. ....	170
Lampiran 11	Kisi-Kisi Wawancara Kemampuan pemecahan masalah. ....	171
Lampiran 12	Pedoman Wawancara Kemampuan pemecahan masalah.....	172
Lampiran 13	Tabel Uji Validasi.....	175
Lampiran 14	Hasil Perhitungan Uji Validitas Soal.....	176
Lampiran 15	Tabel Uji Reliabilitas .....	180
Lampiran 16	Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Soal .....	183
Lampiran 17	Tabel Analisis Tingkat Kesukaran Item .....	185
Lampiran 18	Hasil Analisis Uji Tingkat Kesukaran Item.....	187
Lampiran 19	Tabel Analisis Daya Pembeda.....	188
Lampiran 20	Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal .....	190
Lampiran 21	Tabel Hasil MBTI Subjek NI.....	192
Lampiran 22	Tabel Hasil MBTI Subjek RP.....	196
Lampiran 23	Tabel Hasil MBTI Subjek AH.....	200
Lampiran 24	Tabel Hasil MBTI Subjek AS .....	204
Lampiran 25	Foto Kegiatan Penelitian .....	208
Lampiran 26	Kartu Konsultasi .....	212
Lampiran 27	Surat Penelitan.....	213
Lampiran 28	Surat Balasan dari Tempat Penelitian.....	214



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Salah satu ciri dunia dalam era globalisasi saat ini berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin baik dalam menunjukkan progresifitas dalam tahap pencapaiannya. Perkembangan ini terlihat dengan di tandainya perubahan yang pesat dari berbagai bidang kehidupan salah satunya bidang pendidikan.

Pendidikan sangat penting bagi setiap individu baik bagi kepentingan pribadi maupun kedudukan sebagai warga negara<sup>1</sup>. Menurut Oemar Hamalik pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi dalam kehidupan masyarakat.<sup>2</sup> Pendidikan juga dapat diartikan sebagai suatu ikhtiar manusia untuk membina untuk membina kepribadiannya yang ada dalam masyarakat.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Bambang Sri Anggoro, "Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 6, no. 2 (2015), h.122.

<sup>2</sup>Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran*, cetakan ke-15 (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2015), h.3.

<sup>3</sup> Moh Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam Pengembangan Pendidikan Integratif Disekolah, Keluarga, Dan Masyarakat* (Yogyakarta: LkiS, 2009), h.15.

Pendidikan seharusnya berlandaskan dengan akhlak untuk mencapai suatu tujuan nasional. Secara normatif tujuan pendidikan di Indonesia diamanatkan dalam UU No.20 tahun 2003 tentang sisdiknas, Sebagaimana dalam UU ini disebutkan bahwa :<sup>4</sup>

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”

Pendidikan dan ilmu pengetahuan dalam konteks islam sangat penting Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS.Al-Mujadilah,58 : 11), sebagai berikut :



يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَلَفَسَّحُوْا ۖ يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ ۖ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا ۗ اللّٰهُ يَرْفَعُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتَوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ۝۱۱

Artinya : ” Wahai orang-orang beriman ! apabila dikatakan kepadamu, ‘berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,’ maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, ‘berdirilah kamu’, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah mengetahui terhadap apa yang kamu kerjakan”<sup>5</sup>

Ayat di atas menjelaskan bahwa hendaknya manusia sebagai makhluk ciptaan Allah SWT memiliki ilmu pengetahuan. Allah SWT akan mengistimewakan dan meninggikan derajat orang-orang yang berilmu. Sebagai makhluk yang diberi akal

<sup>4</sup>Sudarwan Danim, *Pengantar Kependidikan Landasan, Teori, Dan 234 Metafora Pendidikan*, cet ke-2 (Bandung: Alfabeta, 2011).

<sup>5</sup>Departemen Agama RI Alquran dan terjemahannya (Surabaya: J-ART, 2009), h.543.

dan pikiran, manusia dituntut untuk berpikir serta menggali ilmu karena Islam sendiri telah mewajibkan untuk menuntut ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu pendidikan harus dijadikan prioritas utama dalam pembangunan bangsa, dan diperlukan mutu pendidikan yang baik sehingga tercipta proses pendidikan yang cerdas, terbuka, kompetitif dan demokratis serta untuk mengembangkan kemampuan siswa, salah satunya adalah bidang matematika.

Matematika salah satu mata pelajaran yang sangat efektif untuk digunakan dalam proses pemecahan suatu masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan upaya untuk mencari jalan keluar dalam mencapai suatu tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreatifitas, kemampuan dan pengetahuan dan bisa menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah harusnya dimiliki oleh setiap siswa, karena kemampuan pemecahan masalah memberikan manfaat yang besar bagi siswa dalam melihat relevansi antara pelajaran matematika dengan ilmu lain, serta dalam kehidupan nyata. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematika jika mereka memahami, dapat menentukan strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah. Pemecahan masalah yang baik juga sangat berpengaruh pada hasil belajar khususnya pada pelajaran matematika, karena kemampuan pemecahan masalah dapat membantu persoalan baik dalam proses belajar mengajar dalam mencapai suatu tujuan maupun pada kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah siswa sangat perlu diperhatikan oleh guru.



Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih rendah, hal itu terlihat dari penelitian Pawestri Dian Purnama Sari dan Sugiman yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki masih tergolong rendah. Dapat dilihat dari banyaknya siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam kategori rendah lebih dari 50%. Siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi hanya 11,77 %, siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang sebesar 35,29 % dan 52,94 % siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah.<sup>6</sup> Hal ini mengindikasikan bahwa perlu adanya proses pemecahan masalah pendidikan khususnya pada bidang matematika. Sehingga perlu dicari solusi yang tepat agar kemampuan tersebut dapat dikuasai peserta didik, terlebih lagi pada pelajaran matematika yang tergolong pelajaran yang sulit.

Sementara itu berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 03 April 2018 pada salah satu guru pengampu matematika Ibu Sumiyati, S.Pd di MAN 1 Lampung Barat. Beliau mengatakan siswa masih mengalami kesulitan saat memecahkan suatu masalah. Siswa juga belum bisa memahami soal dan bagaimana cara menyelesaikannya, Siswa masih kesulitan dalam mengembangkan solusi masalah. Mereka kurang dapat menghubungkan materi dengan materi yang sebelumnya. Siswa yang terkadang masih main-main saat pelajaran berlangsung menyebabkan

---

<sup>6</sup>Pawestri Dian Purnamasari Dan Sugiman Sugiman, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Xi Smk Muhammadiyah I Patuk Pada Pokok Bahasan Peluang Analysis Of Math Problem Solving Ability Student Grade Xi Smk Muhammadiyah I Patuk On Probability Discussion," *Jurnal Pendidikan Matematika-S1*, Vol. 5, No. 4 (2016), h.6.

kurangnya fokus terhadap materi yang disampaikan. Sehingga membuat pembelajaran kurang efektif. Seperti yang terlihat pada nilai belajar matematika pada Tabel 1.1 berikut :

**Tabel 1.1**  
**Hasil Belajar Matematika Kelas X MAN 1 Lampung Barat**

NO	KELAS	KKM	NILAI		Jumlah Peserta Didik
			$X < 76$	$X \geq 76$	
1	X IPA 1	76	12	10	22
2	X IPA 2	76	13	9	22
	Jumlah		25	19	44
	Presentase		56,82 %	43,18 %	100 %

*Sumber : Dokumentasi Guru Matematika Kelas X*

Berdasarkan data yang diperoleh dapat diketahui bahwa dari nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) di MAN 1 Lampung Barat yakni 76. Siswa yang memperoleh hasil belajar di atas nilai KKM 19 siswa dengan presentasi sebesar 43,18 % dari 44 siswa. Sedangkan siswa yang memperoleh hasil belajar di bawah nilai KKM ada 25 siswa dengan presentasi sebesar 56,82 % dari 44 siswa.

Selain itu hasil diskusi dengan siswa kelas X di MAN 1 Lambar menunjukkan bahwa siswa masih pasif dalam pembelajaran dan kurang memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran yang saat itu sedang berlangsung. Salah satu bahasan yang dirasa sulit oleh siswa adalah menyelesaikan persamaan kuadrat. Ungkapan siswa bahwa mata pelajaran matematika sangatlah susah dan rumit.

Pernyataan di atas diperkuat dengan hasil jawaban siswa pada saat pemberian tes diagnostic di kelas X soal yang diberikan yaitu :

“soal kelas X”

“Soal No.1 Seseorang membeli sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang 6 meter lebihnya dari ukuran lebar. Jika luasnya  $187 \text{ m}^2$ , maka ukuran panjangnya adalah? “

“Soal No.2 akar- akar persamaan  $x^2 - 3x - 10 = 0$  adalah  $x_1$  dan  $x_2$  dengan  $x_1 < x_2$ . Nilai  $2x_1 + 3x_2$  adalah ? “

Soal tersebut diberikan kepada 20 orang siswa perwakilan kelas X MIPA 1 dan kelas X MIPA 2 siswa sebagai sampel. Tidak sampai 50% yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tetapi itu belum lengkap dan masih salah dalam perencanaan dan penyelesaian masalah. Hanya 10 siswa atau (50%) menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tetapi itu belum lengkap dan masih salah dalam perencanaan dan penyelesaian masalah. 6 siswa atau (30%) tidak menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan serta kecukupan dari data yang diberikan. Hanya 4 orang siswa atau (20%) yang menjawab permasalahan dengan benar namun tidak mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah kebanyakan siswa kurang memahami soal sehingga salah dan tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari salah satu jawaban siswa berikut :



**Gambar 1.1 Jawaban no. 1 siswa kelas X IPA 1 atas nama Linas Tadina**

Siswa sudah menuliskan rumus, artinya siswa merencanakan bagaimana untuk menjawab soal tersebut

Siswa sudah mampu memahami masalah, dengan ia membuat permisalan pada jawaban yang telah dikerjakan

Hasil pemecahan masalahnya masih belum tepat. Siswa masih salah dalam mengoperasikan bentuk aljabar dalam bentuk pemfaktoran

Siswa tidak mengecek kembali jawaban yang telah ia kerjakan

**Gambar 1.2. Jawaban no. 2 siswa kelas X IPA 1 atas nama Umi Aini Rohma**

Siswa tidak menuliskan hal yang diketahui dan syarat yang harus dipenuhi, jadi siswa dikatakan belum memahami masalah tersebut

Siswa masih sering salah di tanda - atau + di pemfaktoran

Siswa tidak mengecek kembali jawaban yang telah ia kerjakan

Siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga hasil pemecahan masalahnya masih salah

**Gambar 1.3. Jawaban no.1 siswa kelas X IPA 2 atas nama Alvina Ghalda**

Siswa menuliskan hal yang diketahui dalam soal, artinya siswa memahami apa yang akan ia kerjakan, namun tidak begitu spesifik.

Cara pemecahan masalah hampir mendekati benar, namun siswa tidak merubah dalam bentuk persamaan sehingga tidak bisa di faktorkan dan mengakibatkan hasil yang kurang tepat

Siswa menuliskan rumus, artinya siswa mencoba membuat rencana dalam menyelesaikan masalah

Siswa tidak mengecek kembali hasil jawaban

**Gambar 1.4. Jawaban no.2 siswa kelas X IPA 1 atas nama rendi kusuma**

Siswa memahami, merencanakan, namun masih bingung dalam menyelesaikan yang telah ia rencanakan, siswa tidak mencari nilai  $x_1$  dan  $x_2$  yang ditanyakan pada soal

Jawaban siswa masih salah saat tahap penyelesaian siswa belum mampu menyimpulkan jawaban

Siswa masih kesulitan dalam membuat kesimpulan dan Siswa tidak mengecek kembali jawaban yang telah ia kerjakan

Berdasarkan jawaban di atas, terlihat bahwa siswa belum mengetahui cara menyelesaikan masalah yang benar. Siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah, namun siswa masih bingung merencanakan dan menyelesaikan soal yang diberikan. Sehingga, siswa belum mampu merubah ke dalam model matematika yang benar. Siswa juga masih salah dalam memfaktorkan dan salah ketika mengoperasikan bentuk aljabar dalam penyelesaian persamaan kuadrat. Dari permasalahan di atas, siswa akhirnya tidak mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar.

Permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memecahkan suatu masalah. Kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa dapat menyebabkan proses belajar mengajar tidak mencapai tujuan dari apa yang diharapkan. Proses belajar mengajar cara siswa menemukan penyelesaian masalah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung, faktor tidak langsung yang memengaruhi adalah motivasi dan kemampuan diri. Motivasi dan kemampuan diri merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa sehingga dapat dipengaruhi oleh karakteristik yang dimiliki. Karakteristik yang dimiliki siswa dapat dikatakan sebagai kepribadian siswa.<sup>7</sup>

Kepribadian adalah organisasi dinamis dan yang menentukan tingkah laku dan pemikiran individu yang khas. Ditinjau dari tipe kepribadian MBTI (*Myer briggs indicator type*) untuk mengetahui tipe kepribadian seseorang dapat dilakukan dengan

---

<sup>7</sup>Rina Agustina, "Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Penyelesaian Masalah Aplikasi Turunan Fungsi Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Choleris," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* Vol. 3, No. 1 (2014), h.51.

tes kepribadian MBTI. Tes kepribadian ini dikelompokkan menjadi empat skala preferensi yang didasarkan teori Carl Jung yang digunakan untuk mengambil keputusan diantaranya : 1) *extrover-introver* (dimensi memusatkan perhatian); 2) *sensing-intuition* (dimensi memperoleh informasi); 3) *thinking-feeling* (dimensi cara mengambil keputusan); 4) *judging-perceiving* (dimensi cara mengamati dan menilai).<sup>8</sup> Kemudian David Keirsey mengelompokkan tipe kepribadian menjadi empat jenis kepribadian berdasarkan skala preferensi yaitu kepribadian *Guardian*, *Artisan*, *Rational*, dan *Idealist*.<sup>9</sup>

Siswa dengan tipe *guardian* ini menyukai kelas dengan model dengan tradisional beserta prosedur teratur. Siswa dengan tipe ini menyukai pengajar yang dengan gamblang menjelaskan materi dan memberikan perintah secara tepat dan nyata, materi harus diawali pada kenyataan nyata. Siswa dengan tipe *artisan* selalu aktif dalam segala keadaan dan selalu ingin menjadi perhatian dari semua orang, baik guru maupun teman-temannya. Bentuk kelas yang disukai adalah kelas yang banyak demonstrasi, diskusi, presentasi, karena dengan demikian tipe ini dapat menunjukkan kemampuannya. Siswa dengan tipe *rational* menyukai penjelasan yang didasarkan oleh logika. Mereka mampu menangkap abstraksi dan materi yang memerlukan intelektualitas yang tinggi, menyukai guru yang dapat memberikan tugas tambahan secara individu setelah pemberian materi. Siswa dengan tipe *idealist* menyukai materi

---

<sup>8</sup>Hidayatulloh Hidayatulloh, Budi Usodo, dan Riyadi, "Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa," *Jurnal Pembelajaran Matematika* Vol.1, No. 5 (2013), h. 447.

<sup>9</sup>Rizki Wahyu Yunian Putra, "Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealis," *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.2, No. 1 (3 November 2017), h. 54.



tentang ide dan nilai-nilai, lebih menyukai untuk menyelesaikan tugas secara pribadi daripada diskusi kelompok, dapat memandang persoalan dari berbagai perspektif, menyukai membaca, dan juga menyukai menulis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih kurang perlu dikaji lebih lanjut. Akan sangat menarik jika dianalisis melalui tipe kepribadian, oleh karena itu peneliti ingin menganalisis tipe kepribadian yang dikelompokkan menurut *Myer briggs type indicator* (MBTI). Sehingga dapat memudahkan proses pembelajaran yang didasarkan pada penyesuaian dengan kepribadian yang dimiliki. Oleh sebab itu, untuk menjawabnya peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul ” **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dimensi *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI)** “

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X MAN 1 Lampung Barat. Hal ini diduga karena kurangnya mengerjakan soal-soal latihan. Siswa kesulitan bila terdapat pengembangan soal yang membutuhkan pemecahan masalah.
2. Siswa MAN 1 Lampung Barat beranggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit dipahami dan dikuasai. Sehingga diperlukan solusi pemecahan masalah.

3. Siswa MAN 1 Lampung Barat masih kesulitan dalam membuat kesimpulan dari soal-soal yang telah mereka kerjakan.
4. Belum pernah dilakukan tes kepribadian MBTI (*Myer Briggs Type Indicator*) terhadap siswa MAN 1 Lampung barat untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan dan mengingat batasan yang dimiliki oleh peneliti serta agar penelitian yang dilakukan lebih fokus, Penelitian ini dibatasi dengan hal-hal sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas X MAN 1 Lampung Barat.
2. Pada penelitian ini penulis hanya meneliti kemampuan pemecahan masalah siswa SMA ditinjau dari tipe kepribadian *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI).

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka dapat didefinisikan bahwa masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA berdasarkan Tipe Kepribadian Dimensi *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI) ?

### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan Tipe Kepribadian Dimensi *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI).

## F. Definisi Operasional

1. Analisis adalah Penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penalaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.
2. Pemecahan masalah dalam matematika adalah suatu aktivitas untuk mencari penyelesaian dari masalah matematika yang dihadapi dengan menggunakan secara integratif semua bekal pengetahuan matematika yang dimiliki.
3. Tipe kepribadian adalah penggolongan kepribadian berdasarkan aturan tertentu. Dalam penelitian ini menggunakan Penggolongan berdasarkan kepribadian MBTI Yang dikelompokkan oleh David Keirsey dan membagi tipe kepribadian menjadi empat kelompok yaitu *Guardian*, *Artisan*, *Rational*, Dan *Idealist*.
4. Tipe kepribadian *guardian* adalah tipe kepribadian dimana seseorang mempunyai kecenderungan untuk menerima informasi kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dengan menggunakan *sensing* dan *judging*.
5. Tipe kepribadian *artisan* adalah tipe kepribadian dimana seseorang menerima informasi menggunakan inderanya (*sensing*) dan kemudian dipastikan kebenarannya (*perceiving*)
6. Tipe kepribadian *rational* adalah tipe kepribadian dimana seseorang mempunyai kecenderungan untuk mengembangkan informasi kemudian digunakan untuk mengambil keputusan dengan menggunakan *intuitif* dan *thinking*.



7. Tipe kepribadian *idealist* adalah tipe kepribadian dimana seseorang mempunyai kecenderungan untuk menerima informasi dengan kemampuan sendiri kemudian mengambil keputusan dengan menggunakan *intuitif* dan *feeling*.

## G. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Peneliti

Memberi informasi pada pembaca tentang gambaran bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian MBTI (*Myer-Briggs type indicator*) yang dikelompokkan oleh David keirsey yang meliputi tipe kepribadian *Guardian*, *Artisan*, *Rational*, dan *Idealist*.

### 2. Bagi siswa

Siswa dapat mengetahui apa tipe kepribadian yang dimilikinya, dapat memberi inspirasi pada siswa untuk belajar lebih memahami tipe kepribadian yang dimilikinya.

### 3. Bagi guru

Sebagai rujukan dalam merancang suatu program pembelajaran yang lebih, dalam menumbuhkan keterampilan siswa.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Pengertian Matematika

Matematika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk dikembangkan. Matematika itu sendiri berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Menurut Suherman dkk dalam jurnal Ayu, perkataan matematika berdasarkan etimologi berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar, hal ini dikarenakan matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran).<sup>1</sup>

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat dengan simbol yang padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti dari pada bunyi. Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan ,aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.<sup>2</sup>

Istilah matematika juga dikemukakan oleh para ahli baik secara umum maupun secara khusus. Hudojo dalam hasratudin menyatakan bahwa “matematika

---

<sup>1</sup>Ayu Yarmayani, Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi, *jurnal ilmiah DIKDAYA* 2016,h.14.

<sup>2</sup>Asep Jihad, *pengembangan kurikulum matematika (tinjauan teoritis dan historis )* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008), h.152.

merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis, penalarannya deduktif sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental tertinggi”.<sup>3</sup>

Memperhatikan arti matematika, maka kita dapat mengidentifikasi jelas matematika berbeda dengan pelajaran lain dalam hal :<sup>4</sup>

- a. Objek pembicaraannya abstrak, sekalipun dalam pengajaran disekolah anak diajarkan benda kongkrit, siswa tetap didorong untuk melakukan abstraksi.
- b. Pembahasan mengandalkan tata nalar, artinya info awal berupa pengertian dibuat seefisien mungkin, pengertian lain harus dijelaskna kebenarannya dengan tata nalar yang logis.
- c. Pengertian/konsep atau pernyataan sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistensinya.
- d. Melibatkan pergitungan (operasi).
- e. Dapat dipakai dalam ilmu yang lain serta dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat para ahli bisa disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang mengkaji suatu hal yang abstrak ke dalam hal-hal yang konkret dimana seseorang diajak berpikir mengenai matematika yang berupa bilangan-bilangan berkaitan dengan perhitungan.

## 2. Pengertian Analisis

Analisis berasal dari kata bahasa inggris yaitu *analysis*. Penyerapannya ke bahasa Indonesia, akhiran -ysis berubah menjadi -isis. Jadi, *analysis* diserap menjadi *analisis*.<sup>5</sup> Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, analisis adalah penguraian suatu

---

<sup>3</sup>Hasratudin, “Pembelajaran Matematika Sekarang Dan Yang Akan Datang Berbasis Karakter Jurnal Didaktik Matematika,” *Jurnal Didaktik Matematika* Vol. 1 No.2 (2 september2014), h.30-31.

<sup>4</sup>Jihad, *Op.cit*, h.152-153

<sup>5</sup>Mujib, *Analisis Penerapan Kurikulum Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Madrasah Tsanawiyah (Mts) Dikota Bandar Lampung* (Bandar Lampung, 2014), h.17.



pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antarbagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.<sup>6</sup>

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa analisis bisa dikatakan suatu penggambaran pola-pola yang konsisten, penguraian pokok permasalahan, kemudian masalah tersebut dipecahkan sehingga dapat menjawab permasalahan tersebut untuk mencapai tujuan.

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah

#### a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Masalah ( *problem* ) merupakan bagian dari kehidupan manusia baik bersumber dari dalam diri maupun lingkungan sekitar, oleh karena itu setiap orang diharapkan mampu berperan sebagai pemecah masalah yang handal untuk dapat mempertahankan kehidupannya.<sup>7</sup> Disisi lain juga masalah merupakan situasi yang tak jelas jalan pemecahannya yaitu menuntun individu atau kelompok untuk menemukan jawabannya.

Menurut Dewey dalam Rina ,” *a problem is defined broadly as what one does when one does not know what to do* “. Makna kalimat tersebut adalah sebuah masalah didefinisikan secara luas sebagai apa yang dilakukan seseorang ketika seseorang tidak

---

<sup>6</sup>“Arti kata - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online,” diakses 19 April 2018, tersedia di :<https://www.kbbi.web.id/>.

<sup>7</sup> Yusuf Hartono, *Matematika Strategi Pemecahan Masalah* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 1.

tahu apa yang harus dilakukan.<sup>8</sup> Ada beberapa pengertian yang dikemukakan oleh para ahli terkait dengan pengertian masalah matematika , Kemudian Polya (dalam Yusuf Hartono ) mengemukakan dua macam masalah matematika yaitu:<sup>9</sup>

- 1) Masalah untuk menemukan (*problem to find*) dimana kita mencoba untuk mengkonstruksi semua jenis objek atau informasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut
- 2) Masalah untuk membuktikan ( *problem to prove* ) dimana kita akan menunjukkan salah satu kebenaran pernyataan, yakni pernyataan itu benar atau salah. Masalah jenis ini mengutamakan hipotesis ataupun konklusi dari suatu teorema yang kebenarannya harus dibuktikan

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Hal ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin. Sebagai soal matematika yang strategi penyelesaiannya tidak langsung terlihat, sehingga dalam penyelesaiannya memerlukan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah dipelajari sebelumnya.

Pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Gagne bahwa keterampilan intelektual tinggi perlu dikembangkan melalui pemecahan masalah.<sup>10</sup>

Senada dengan pendapat di atas Branca mengemukakan bahwa pemecahan masalah dapat diinterpretasikan dalam tiga kategori yang berbeda. Pertama,

---

<sup>8</sup>Rina Agustina, “Penyelesaian Masalah Matematika Pada Tipe Kepribadian Phlegmatis,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (30 Desember 2014),h.17.

<sup>9</sup> Hartono, *op.cit.* , h. 4

<sup>10</sup> Indriati Indriati Dan Yusuf Hartono, “Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Stad Dengan Soal-Soal Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sma Negeri 6 Palembang,” *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.5, No. 2 (2011).

pemecahan masalah sebagai tujuan. Artinya kategori ini memfokuskan belajar bagaimana cara pemecahan masalah agar tercapai tujuan yang diharapkan. Kedua, pemecahan masalah sebagai proses. Kategori ini terfokus pada metode, prosedur, strategi, serta heuristik yang digunakan dalam pemecahan masalah. Ketiga, pemecahan masalah sebagai keterampilan dasar yang salah satunya menyangkut keterampilan minimal yang dimiliki siswa dalam menguasai matematika.<sup>11</sup>

Hal ini diperkuat oleh George Polya Terdapat empat tahapan penting yang harus ditempuh siswa dalam memecahkan masalah, yakni memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.<sup>12</sup> Melalui yang terorganisir tersebut, siswa akan memperoleh hasil dan manfaat yang optimal dari pemecahan masalah.

Selanjutnya, menurut Dodson dan Holander menjelaskan kemampuan pemecahan masalah yang harus ditumbuhkan oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah<sup>13</sup>

- 1) Kemampuan mengerti konsep dan istilah matematika
- 2) Kemampuan untuk mencatat kesamaan, perbedaan, dan analogi
- 3) Kemampuan untuk mengidentifikasi elemen terpasang dan memilih prosedur yang benar
- 4) Kemampuan untuk mengetahui hal yang tidak berkaitan

---

<sup>11</sup> Hartono, *op.cit* h.3

<sup>12</sup> Witri Nur Anisa, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut," *Jurnal Pendidikan dan Keguruan* Vol.1, No. 1 (1 Juli 2014).

<sup>13</sup> Novalia Muhamad Syajali, *Olah Data Penelitian Pendidikan* (Bandar Lampung: AURA Publishing, 2014), h.140.

- 5) Kemampuan untuk menaksir dan menganalisa
- 6) Kemampuan untuk memvisualisasi dan menginterpretasi kualitas dan ruang

Kesimpulan dari beberapa definisi di atas adalah kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan individu dalam mencari jalan keluar dari masalah yang dihadapi tujuannya untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep berfikir secara ilmiah. Pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa, untuk menyelesaikan masalah tersebut mereka harus memiliki kemauan untuk melakukannya dan mereka harus percaya bahwa mereka bisa. Motivasi dari berbagai aspek sangat penting seperti upaya, ketekunan, dan pemahaman diri adalah hal yang penting untuk proses pemecahan masalah. Karena masalah yang dihadapi siswa dalam kegiatan belajar tidak akan dicapai tanpa adanya usaha sendiri. sebagaimana firman Allah SWT dalam QS an-najm sebagai berikut:<sup>14</sup>

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ﴿٦٠﴾ وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَىٰ ﴿٦١﴾

Artinya: “dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya, dan bahwasanya usaha itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya).” (QS.An-Najm: 53: (39-40))

Berdasarkan ayat di atas dijelaskan bahwa seseorang akan memperoleh hasil dari apa yang diusahakannya, sama halnya dengan kemampuan pemecahan masalah. Agar siswa mampu memecahkan suatu masalah maka siswa harus lebih tekun dan

---

<sup>14</sup> Fredi Ganda Putra, “Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017), h.74.



giat dalam belajar dengan strategi pemecahan masalah yang digunakannya dan hasil itu dicapai melalui usahanya sendiri.

Strategi pemecahan masalah matematika merupakan cara berpikir yang dapat digunakan ketika hendak menyelesaikan suatu masalah yang dapat diselesaikan dengan cabang ilmu matematika. Penyelesaian atau pemecahan suatu masalah dapat ditempuh seseorang dengan berbagai macam metode atau strategi. Akan tetapi, yang menjadi persoalan adalah bagaimana menentukan strategi yang terbaik dan terefisien. Hal ini bisa menjadikan masalah yang kita , hadapi terlihat lebih sederhana sehingga mudah untuk dipecahkan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menggunakan pemecahan masalah menurut teori Polya. Polya menyatakan ada empat langkah dalam pemecahan masalah, yakni memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Pada tahap memahami masalah siswa tidak akan memahami pemecahan tanpa memahami masalahnya terlebih dahulu, sehingga siswa dapat menemukan strategi dalam pemecahan masalah tersebut. Tahap kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian, tanpa rencana maka siswa akan sulit untuk memecahkan suatu masalah, artinya siswa harus menentukan metode-metode atau cara-cara agar pemecahan masalah tersebut. Selanjutnya siswa dapat melaksanakan rencana yang telah disusun dan dianggap tepat. Kemudian langkah terakhir siswa memeriksa kembali terhadap langkah-langkah yang telah dilakukan sebelumnya. Kesalahan tidak akan terjadi sehingga siswa menemukan jawaban yang benar-benar sesuai dengan masalah yang diberikan.

### b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah yaitu

- 1) Latar belakang pembelajaran matematika
- 2) Kemampuan siswa dalam membaca
- 3) Ketekunan atau ketelitian siswa dalam mengerjakan soal matematika
- 4) Kemampuan ruang dan faktor umur<sup>15</sup>

### c. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Ketika siswa menyelesaikan masalah matematika, sangat penting bagi siswa untuk mengikuti cara berfikir dan pendekatan yang sistematis dalam penyelesaiannya. Mengikuti beberapa langkah dalam menyelesaikan masalah matematika, memungkinkan siswa dapat menemukan jawabannya. Sehingga ketika siswa mendapatkan solusi jawaban tersebut maka siswa akan mengetahui begitu banyak cara untuk menyelesaikan soal sehingga pengetahuan siswa dalam pemecahan masalah semakin meningkat.

Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan masalah dari berbagai soal, diperlukan ketekunan berlatih. Pemahaman siswa terhadap soal adalah langkah awal siswa untuk dapat menyelesaikan soal yang diberikan.

Ada beberapa manfaat yang diperoleh siswa melalui pemecahan masalah yaitu :

1. Siswa akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
2. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan membentuk nilai-nilai sosial kerja kelompok

---

<sup>15</sup> Jacob "Matematika\_Sebagai\_Pemecahan\_Masalah.Pdf," (On-Line) Diakses 19 April 2018, [Http://File.Upi.Edu/Direktori/Fpmipa/Jur.\\_Pend.\\_Matematika](Http://File.Upi.Edu/Direktori/Fpmipa/Jur._Pend._Matematika), H.8.

3. Peserta didik berlatih dan bernalar secara logis.<sup>16</sup>

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika oleh siswa menurut branca adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pengajaran matematika
2. Penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika
3. Penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika<sup>17</sup>

d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Sebagai acuan dalam menilai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah diperlukan indikator-indikator pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting yang harus dimiliki oleh siswa. Dalam menyelesaikan masalah siswa dimungkinkan mendapatkan pengalaman menggunakan keterampilan dan pengetahuan untuk memecahkan masalah. Adapun indikator-indikator yang menunjukkan pemecahan masalah matematika menurut polya yang digunakan dalam pemecahan masalah yaitu 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), 3) menyelesaikan masalah sesuai perencanaan (*carrying out the plan*), 4) memeriksa kembali (*looking back*).<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup>Amir Sani, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma Negeri 2 Pangkalan Kuras" (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2016).

<sup>17</sup>Netriwati, "Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahkan Masalah Matematis menurut Teori Polya," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016), h.184.

<sup>18</sup> Rany Widyastuti, "Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient Tipe Climber," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.6, No. 2 (18 Desember 2015), h.184.

Indikator pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya disajikan pada Tabel 2.1 berikut:<sup>19</sup>

**Tabel 2.1**  
**Indikator pemecahan masalah matematika**

Langkah	Pemecahan masalah	Indikator
1.	Memahami masalah ( <i>understanding the problem</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dari soal</li> <li>2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanyakan dari soal</li> </ol>
2.	menyusun rencana penyelesaian ( <i>devising a plan</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada.</li> <li>2. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal</li> <li>3. Siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan</li> </ol>
3.	menyelesaikan masalah sesuai perencanaan ( <i>carrying out the plan</i> ),	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal</li> <li>2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat.</li> </ol>
4.	memeriksa kembali ( <i>looking back</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar</li> <li>2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat.</li> </ol>

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti menggunakan indikator menurut polya. karena indikator menurut polya ini bisa dikatakan cukup mudah dipahami dan sangat tepat untuk siswa. Ketika siswa akan menyelesaikan suatu masalah

<sup>19</sup> Widyastuti. *Ibid.*, h. 186



berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh polya yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, menjalankan rencana, dan memeriksa kembali rencana yang telah dijalankan. Hal ini sangatlah mudah dimengerti oleh siswa dalam pemecahan masalah khususnya pada pelajaran matematika.

#### 4. Penggolongan Tipe Kepribadian

##### a. Pengertian Kepribadian

Kata kepribadian berasal dari kata *personality* (bahasa inggris) yang berasal dari kata *persona* (bahasa latin) yang berarti kedok atau topeng. Yaitu tutup muka yang sering dipakai oleh pemain-pemain panggung, yang maksudnya untuk menggambarkan perilaku, watak atau pribadi seseorang.<sup>20</sup> Menurut jung dalam rizki kepribadian merupakan integrasi dari ego, ketidaksadaran pribadi, ketidaksadaran kolektif, dan komponen-komponen kompleks pembentuk dalam diri.<sup>21</sup>

*Personality* berasal dari kata *person* yang secara bahasa memiliki arti *an individual human being* (sosok manusia sebagai individu ), *a cammon individual* (individu secara umum ), *aliving human body* (orang yang hidup ), *self* (pribadi), dan *distintive personal character* (kekhususan karakter individu).<sup>22</sup>

Menurut Allport dalam dalam djaali kepribadian adalah organisasi dinamis dan system psikofisik individu yang menentukan penyesuaiannya yang unik terhadap

<sup>20</sup> Agus Sujanto, Halem Lubis, taufik hadi, *psikologi kepribadian*, ed. 1 cet.13 (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.10.

<sup>21</sup> Rizki Wahyu Yunian Putra, "Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealis," *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.2, No. 1 (3 November 2017), h.55.

<sup>22</sup> Abdul Mujib, *Teori Kepribadian Perspektif Psikologi Islam*, ed. ke-2 (Jakarta: PT Raja Grafindo persada, 2017), h.26.

lingkungan.<sup>23</sup>kepribadian juga merupakan suatu yang terdapat dalam individu yang membimbing dan memberi arahan pada tingkah laku individu.sehingga, tipe kepribadian juga turut mempengaruhi cara pemecahan masalah.

Senada dengan pendapat dewiyani ( dalam novrieke dkk ) yang menyatakan “ setiap siswa berbeda. Dalam pendidikan, perbedaan baik dalam perilaku dan karakter, jelas terlihat oleh setiap bagain individu. Perbedaan perilaku sering disebut dengan kepribadian”.<sup>24</sup>

Hal ini diperkuat dengan pendapat Robbin dalam Naning bahwa kepribadian merupakan total cara seorang individu bereaksi dan berinteraksi dengan orang lain.Ternyata kepribadian ditentukan oleh robbin meliputi keturunan, lingkungan dan situasi.<sup>25</sup>

Pendapat-pendapat tersebut akhirnya dapat ditarik kesimpulan bahwa *personality* itu merupakan suatu kebulatan yang bersifat kompleks, hal itu disebabkan oleh karena banyaknya faktor-faktor dalam dan faktor-faktor yang ikut menentukan kepribadian itu. Di anantara faktor-faktor dalam dan faktor-faktor luar itu menimbulkan gambaran yang unik. Artinya tidak ada dua individu yang benar-benar identik antara seorang dengan yang lain. Jadi bisa dikatakan kepribadian adalah suatu totalitas psikophysis yang kompleks dari individu, sehingga nampak didalam tingkah lakunya yang unik.

<sup>23</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h.2.

<sup>24</sup> Novrike Mulyawati, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Tipe Kepribadian Rational Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Teorema Pythagoras Di Kelas Viii Smp Negeri 5 Kota Jambi,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2017, h.4.

<sup>25</sup> Naning Kristiyana, “Tipe Kepribadian Pegawai Pemasaran Bank Xy Di Ponorogo,” *Jurnal Ekuilibrium* Vol. 4, No. 1 (2008), h. 37.

## b. Jenis- Jenis Kepribadian

MBTI ( *Myer briggs type indicator* ) dikembangkan oleh Katharine Cook Briggs dan putrinya yang bernama isabel briggs myers berdasarkan teori kepribadian dari carl gustav jung.

Myers menyimpulkan bahwa terdapat 4 dimensi utama yang membedakan satu orang dengan orang yang lain. Keempat dimensi tersebut saling berlawanan. Walaupun berlawanan sebetulnya kita memiliki semuanya hanya saja kita lebih cenderung / nyaman pada salah satu arah tertentu. Model myers dan briggs dikenal dengan model “*big four*” yaitu meliputi 4 dimensi<sup>26</sup>

### 1) *Extraversion (E) Versus Intriversion (I)*

Pilihan ini menunjukkan pada kita bagaimana orang “memperoleh energinya “. Orang introvert hanya menemukan tenaga didalam diri mereka antara ide, konsep, dan abstraksi. Mereka dapat bersosialisasi tetapi mereka butuh ketenangan untuk mengisi energi. Orang introvert ingin memahami dunia di dalam dirinya sendiri. Orang introvert merupakan pemikir reflektif dan konsentrator. Bagi orang introvert, tidak ada kesan tanpa refleksi mereka cenderung menutup dirinya dengan orang lain. Sedangkan orang ekstrovert lebih mudah dalam bersosialisasi dan menyesuaikan dirinya dengan lingkungan dimanapun mereka berada. Menemukan energi pada orang dan benda-benda dengan sifat terbukanya. Mereka memilih berinteraksi dengan orang lain, dan berorientasi pada tindakan. Bagi orang ekstrovert, tidak ada kesan tanpa

---

<sup>26</sup> Sugiyanto, *Perbedaan Individu, Skripsi Psikologi* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, ), h.19.

ekspresi.. Mereka tidak tahu bahwa mereka memahami pelajaran sampai mereka mencoba menjelaskannya pada mereka sendiri atau pula orang lain. Siswa ekstrovert menikmati bekerja dalam kelompok , baik di dalam kelas maupun diluar kelas.

## 2) *Sensing (S) Dan Versus Intuition (N)*

Sebagian besar dari kita mempercayai lima indera kita. Sebagian lagi memilih mencari informasi melalui indera keenam. Sensing adalah tipe pengindera. Orang sensing berorientasi pada detail, menginginkan fakta, dan mempercayainya. Siswa sensing memilih pelajaran yang terorganisir, liner, dan terstruktur. Mereka percaya pada intuisi dan firasat mereka. Salah satu contoh orang intuitif adalah albert einstein yang dengan khayalannya melakukan eksperimen pada abad 20. Dia dapat melihat pola ketika orang-orang melihatnya secara acak.intuitif menyukai pendekatan belajar discovery. Dalam metode ini siswa sensing dan intuitif dapat digabung dalam sebuah kelompok. Metode ini menarik bagi siswa intuitif sekaligus mengajari siswa sensing menemukan prinsip-prinsip umum. Siswa intuitif dapat membantu siswa sensing untuk menemukan teori, dan siswa sensing dapat membantu mengidentifikasi dan menyusun fakta-fakta dari sebuah percobaan. Siswa intuitif harus memiliki sebuah gambaran besar, atau sebuah kerangka kerja yang terintegrasi untuk memahami sebuah pelajaran. Gambaran besar tersebut menunjukkan bagaimana pelajaran saling berhubungan. Siswa intuitif dapat mengembangkan peta-peta konsep secara rasional atau membandingkan tabel-tabel. Tentu siswa sensing melakukan hal yang sama.



### 3) *Thinking (T) Versus Feeling (F)*

Sebagian dari kita memutuskan sesuatu secara impersonal pada logika, prinsip, dan analisis. Sebagian lagi membuat keputusan dengan memusatkan pada nilai-nilai kemanusiaan. Siswa *thinking* adalah tipe pemikir yang menghargai kebebasan. Mereka membuat keputusan dengan mempertimbangkan kriteria objektif yang berdasarkan fakta dan logika dari situasi. Sedangkan siswa *feeling* adalah perasa yang berfikir secara subjektif. Mereka memusatkan pada nilai-nilai dan kebutuhan-kebutuhan kemanusiaan yang diperoleh oleh hati atau perasaan mereka yang saat membuat keputusan atau penilaian. Mereka cenderung ahli dalam persuasi dan memfasilitasi perbedaan di antara anggota kelompok. Siswa *thinking* menyukai tujuan pelajaran atau topik yang jelas. Hal ini akan menghindari kata suatu ekspresi yang samar-samar. Siswa *feeling* menyukai bekerja dalam kelompok, khususnya kelompok yang harmonis.

### 4) *Judging (J) Dan Perceptive (P)*

Sebagian dari kita suka menunda tindakan dan mencari lebih banyak data. Orang lain suka untuk membuat keputusan dengan cepat. Orang-orang *judging* adalah tipe penilai yang cenderung tegas, penuh rencana, dan mengatur diri. Mereka fokus untuk menyelesaikan tugas, hanya ingin mengetahui esensi, dan bertindak cepat. Mereka merencanakan pekerjaan mereka dan mengerjakan rencananya. Deadline bukan tujuan mereka, *judging* adalah tipe yang menyukai keteraturan, organisasi dan berfikir secara berurutan yang terencana dengan mantap. Siswa *perceiving* adalah tipe pengamat, sering menunda suatu tugas dimenit-menit terakhir.

Mereka bersifat fleksibel, berfikir secara acak sehingga bertindak secara spontan dan mereka mencari informasi di saat-saat akhir namun mudah beradaptasi.

Berikut akan disajikan pembagian 16 tipe kepribadian yang di ketahui berdasarkan perpaduan dari 4 huruf yang setiap hurufnya memiliki arti dan makna tersendiri. Klasifikasi kepribadian menunjukkan dinamika dan sistem hubungan yang kompleks dari kepribadian. Huruf pertama dan keempat menunjukkan sikap atau orientasi karena mereka harus melakukan dengan cara bagaimana seseorang berinteraksi dengan dunia. Huruf kedua dan ketiga menunjukkan fungsi mental karena hal itu merupakan dasar dari cara kerja otak. Dua huruf yang berada di tengah ini merupakan fungsi yang saling berpasangan, seperti pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2.1**  
**Pembagian 16 kepribadian<sup>27</sup>**

Penggolongan tipe kepribadian manusia menjadi 16 kepribadian. Selanjutnya terdapat penggolongan kepribadian yang dilakukan oleh david keirse, seorang ahli psikologi dari *california state University* pada tahun 1984. Keirse menggolongkan menjadi 4 tipe yaitu, *guardian*, *artisan*, *rational* dan *idealist*, Penggolongan tipe kepribadian oleh david kersey inilah yang akan digunakan pada penelitian ini.

<sup>27</sup>Nafis Mudrika "16 Tipe Kepribadian MBTI – Berbagi Semangat Positif!," (On-Line) diakses 19 April 2018, <https://nafismudrika.wordpress.com/2011/02/18/16-tipe-kepribadian-mbti/>.

Penggolongan tersebut didasarkan pada bagaimana seseorang memperoleh energinya ,mengambil informasi, membuat keputusan, dan gaya dasar hidupnya.

Berdasarkan pada keempat temprament tersebut akan diuraikan tipe kepribadian masing-masing tipe kepribadian menurut david keirsey dan bates sebagai berikut :<sup>28</sup>

### 1) *Guardian*

Tipe guardian ini menyukai kelas dengan model tradisional beserta prosedur yang teratur sehingga mencari informasi cenderung lama dalam mengamati masalah terutama pada hal-hal yang dianggap asing. Siswa dengan tipe ini menyukai pengajar yang dengan gamblang menjelaskan materi dan memberikan perintah secara tepat dan nyata. Materi harus diawali pada kenyataan nyata. Sebelum mengerjakan tugas tipe guardian menghendaki instruksi yang mendetail dan apabila memungkinkan termasuk kegunaan dari tugas tersebut. Cenderung membuat rencana terlebih dahulu sebelum menyelesaikan suatu masalah. Tipe ini mempunyai ingatan yang kuat , menyukai menerima pengulangan dalam menerima materi ,dan penjelasan terstruktur.

### 2) *Artisan*

Pada dasarnya tipe ini menyukai perubahan dan tidak tahan terhadap kestabilan. Artisan selalu aktif dalam segala keadaan dan selalu ingin menjadi perhatian dari semua orang baik guru maupun teman-temannya., cenderung spontan menerapkan suatu penyelesaian yang baru ditemukan. Bentuk kelas yang disukai

---

<sup>28</sup>Aries Yuwono, “Profil Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Di Tinjau Dari Tipe Kepribadian” (Universitas Sebelas Maret, 2010).

adalah kelas yang banyak demonstrasi, diskusi, presentasi, karena dengan demikian tipe ini dapat menunjukkan kemampuannya, artisan akan bekerja dengan keras apabila dirangsang dengan suatu konteks. Mereka adalah seseorang yang bebas dan kurang teliti. Segala sesuatunya ingin dikerjakan dan diketahui secara cepat, bahkan sering cenderung terlalu tergesa-gesa. Artisan akan cepat bosan, apabila pengajar tidak mempunyai teknik yang berganti-ganti dalam mengajar.

### 3) *Rational*

Tipe rational menyukai penjelasan yang didasarkan pada logika. Mereka mampu menangkap abstraksi dan materi yang memerlukan intelektualitas yang tinggi, lebih cepat dalam mengamati masalah, dalam menjalankan strategi dengan sistematis dan runtun setelah diberikan materi oleh guru. Biasanya rational mencari tambahan materi melalui membaca buku. Rational menyukai guru yang dapat memberikan tugas tambahan secara individu setelah pemberian materi. Dalam menerima materi, rational menyukai guru yang menjelaskan selain materinya. Bidang yang disukai biasanya sains, matematika dan filsafat. Meskipun tidak menutup kemungkinan akan berhasil di bidang yang diminati. Cara belajar yang paling disukai adalah eksperimen, penemuan melalui ekplorasi, dan pemecahan masalah yang kompleks. Kelompok ini cenderung mengabaikan materi yang dianggap tidak begitu penting baginya, jadi guru harus meyakinkan bahwa materi yang disampaikan itu penting.



#### 4) *Idealist*

Tipe idealist menyukai materi tentang ide dan nilai-nilai. Lebih menyukai menyelesaikan tugas secara pribadi dari pada harus berkelompok dapat memandang persoalan dari berbagai perspektif. Menyukai membaca dan menyukai menulis. Oleh karena itu, idealist kurang cocok dengan bentuk tes objektif karena tidak dapat mengungkapkan kemampuan dalam menulis. Kreativitas menjadi bagian yang sangat penting bagi seorang idealist. Kelas besar sangat mengganggu idealist dalam belajar, karena lebih menyukai kelas kecil dimana setiap anggotanya mengenal satu dengan yang lain.

#### B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini menunjukkan hasil penelitian yang relevan, dengan tujuan untuk membantu memberikan gambaran dalam menyusun kerangka berpikir. Adapun hasil penelitian relevan yang penulis dapatkan adalah :

**1. Penelitian Khusnul Khamidah, Suherman,** “ Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey “<sup>29</sup>

Penelitian ini dilakukan kepada siswa sekolah menengah atas di tulang bawang barat kelas XI mengenai proses berpikir dalam penyelesaian masalah yang ditinjau dari tipe kepribadian. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dari masing-masing siswa yang bertipe kepribadian keirsey dalam memecahkan

---

<sup>29</sup> Khusnul Hamidah dan Suherman Suherman, “Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di tinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol, 7, No. 2* (2016), h.243-245.

masalah matematika lebih cenderung pada siswa yang bertipe kepribadian guardian. Dalam memecahkan masalah matematika dimulai dengan penerimaan informasi yang ditandai dengan memahami masalah, sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan benar.

Perbedaan penelitian khusnul khamidah, suherman dengan penelitian ini adalah:

- a. Variabel yang diukur adalah proses berfikir dalam kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan 4 indikator tipe kepribadian namun lebih cenderung 1 indikator tipe kepribadian yaitu tipe kepribadian guardian. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan 4 indikator tipe kepribadian yaitu, tipe kepribadian *guardian*, *rational*, *artisan*, dan *idealist*.
- b. Penelitian suherman dilakukan pada 2 orang siswa dari masing-masing tipe kepribadian. Sedangkan penelitian ini dilakukan pada 4 orang siswa dari masing-masing tipe kepribadian.
- c. Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian.

## 2. Penelitian Uswatun Khasanah, Rizki Wahyu Yunian Putra “Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Rational Dan Artisan”<sup>30</sup>

Penelitian ini dilakukan kepada siswa SMA kelas X di Bandar Lampung mengenai proses berpikir dalam penyelesaian masalah yang ditinjau dari tipe

---

<sup>30</sup> Uswatun Hasanah Dan Rizki Wahyu Yunian Putra, “Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadianrational Dan Artisan,” Dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, Vol. 1, 2017, h.137.

kepribadian guardian dan idealist. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dalam memecahkan masalah matematika siswa yang bertipe kepribadian rational cenderung lebih cepat dalam memahami soal, sedangkan siswa yang tipe kepribadian artisan cenderung lebih lama dalam memperoleh informasi, harus membaca berulang-ulang soal yang diberikan agar dapat memecahkan masalah yang harus diselesaikan.

Perbedaan Penelitian uswatun khasanah, Rizki Wahyu Yunian Putra dengan penelitian ini adalah:

- a. Variabel yang diukur adalah proses berfikir dalam kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan 2 indikator tipe kepribadian yaitu rational dan artisan. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan 4 indikator tipe kepribadian yaitu, tipe kepribadian *guardian*, *rational*, *artisan*, dan *idealist*..
- b. Penelitian ini dilakukan pada 2 orang siswa dari kelas X, 1 siswa yang bertipe kepribadian *rational* dan 1 siswa yang bertipe kepribadian *artisan*.
- c. Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian.

### 3. Penelitian Camelina Fitria, Imam Sujadi, Dan Sri Subanti “ Analisis Kesulitan Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Sistem

Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian, Artisan, Rational, Dan Idealist Kelas X SMKN 1 Jombang”<sup>31</sup>

Penelitian ini dilakukan kepada siswa SMKN kelas X di Jombang mengenai analisis kesulitan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah sistem pertidaksamaan linear dua variabel ditinjau dari tipe kepribadian guardian, artisan, rational, dan idealist. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa bertipe kepribadian artisan dan idealist mengalami kesulitan metakognisi dalam memecahkan masalah sistem linear dua variabel. Siswa yang bertipe kepribadian guardian dan rational tidak mengalami kesulitan metakognisi dalam memecahkan suatu masalah.

Perbedaan Penelitian Camelina fitria, Imam Sujadi, dan Sri Subanti dengan penelitian ini adalah:

- a. Variabel yang diukur adalah metekognisi siswa dalam pemecahan masalah dengan menggunakan 4 indikator tipe kepribadian yaitu guardian,artisan, rational dan idealist. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan 4 indikator tipe kepribadian yaitu, tipe kepribadian *guardian*, *rational*, *artisan*, dan *idealist*.
- b. Penelitian ini dilakukan pada 9 orang siswa dari kelas X, 3 siswa yang bertipe kepribadian *guardian*, 2 bertipe kepribadian *artisan*, 2 bertipe kepribadian *rational*, dan 2 bertipe kepribadian *idealist*.

---

<sup>31</sup> Camelina Fitria, Imam Sujadi, dan Sri Subanti, “Analisis Kesulitan Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian, Artisan, Rational, Dan Idealist Kelas X SMKN I Jombang,” 2016.

- c. Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian.

**4. Penelitian Rizki Wahyu Yunian Putra, “Analisis Proses Berfikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian *Guardian* Dan *Idealist*”<sup>32</sup>**

Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas X di Bandar Lampung mengenai analisis proses berfikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian *guardian* dan *idealist*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dalam memecahkan masalah matematika siswa yang bertipe kepribadian *guardian* cenderung lama dalam memperoleh informasi, sedangkan siswa yang tipe kepribadian *idealist* cenderung berhati-hati dalam mengerjakan soal dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikan soal.

Perbedaan Penelitian Rizki Wahyu Yunian Putra dengan penelitian ini adalah:

- d. Variabel yang diukur adalah proses berfikir dalam kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan 2 indikator tipe kepribadian yaitu *guardian* dan *idealist*. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan 4 indikator tipe kepribadian yaitu, tipe kepribadian *guardian*, *rational*, *artisan*, dan *idealist*..
- e. Penelitian ini dilakukan pada 2 orang siswa dari kelas X, 1 siswa yang bertipe kepribadian *guardian* dan 1 siswa yang bertipe kepribadian *idealist*.

---

<sup>32</sup> Rizky Wahyu Yunian Putra, “Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealis,” *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, No. 1 (2017).



- f. Persamaan dengan penelitian ini adalah terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang berdasarkan tipe kepribadian.

### C. Kerangka Berpikir

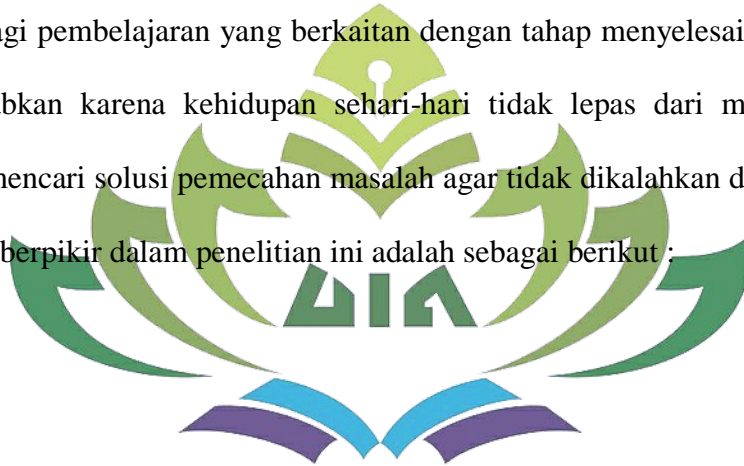
Uma Sekaran ( *Business Research, 1992* ) dalam sugiyono mengemukakan bahwa, kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti. Jadi secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antar variabel independen dan dependen. kriteria utama agar suatu kerangka pemikiran bisa meyakinkan sesama ilmuwan, adalah alur-alur pikiran yang logis dalam membangun suatu kerangka berpikir yang membuahkan kesimpulan yang berupa hipotesis. Kerangka berpikir merupakan hubungan antar variabel yang disusun berdasarkan teori yang telah dideskripsikan. Kemudian teori-teori yang telah dideskripsikan selanjutnya dianalisis secara kritis dan sistematis, sehingga menghasilkan sintesa tentang hubungan antar variabel yang diteliti<sup>33</sup>.

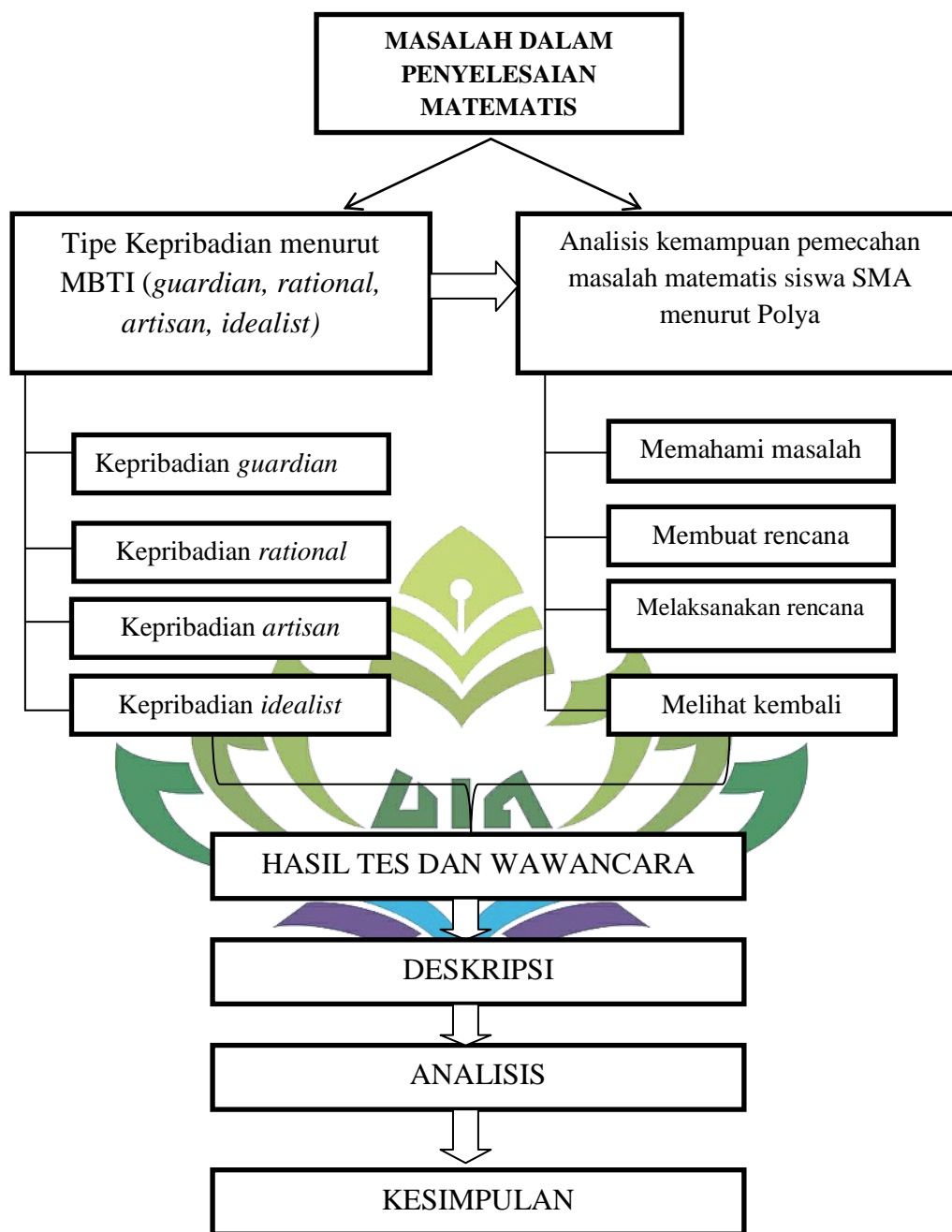
Berdasarkan pendapat tersebut, bahwa peneliti menyimpulkan bahwa kerangka berpikir adalah skema atau konsep pemecahan masalah yang dibuat berdasarkan teori yang telah dideskripsikan. Kemudian dianalisis secara sistematis yang bertujuan untuk menghasilkan hubungan antar variabel, sehingga hubungan variabel tersebut digunakan untuk merumuskan hipotesis.

---

<sup>33</sup>Sugiyono, *metode penelitian pendidikan, pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), h.92.

Pembelajaran saat ini telah berorientasi pada tujuan jangka pendek yang hanya mengembangkan kemampuan dasar dengan pertanyaan tingkat rendah dan soal-soal rutin. Sehingga membuat keterampilan kemampuan pemecahan masalah siswa tidak berkembang. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa yang merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena dalam kegiatan pemecahan masalah yang tidak rutin, pemahaman pola, pemahaman konsep maupun komunikasi matematika. Kemampuan pemecahan masalah ini juga penting bagi pembelajaran yang berkaitan dengan tahap menyelesaikan masalah. Hal ini disebabkan karena kehidupan sehari-hari tidak lepas dari masalah. Sehingga manusia mencari solusi pemecahan masalah agar tidak dikalahkan dengan kehidupan. Kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :





**Bagan. 2.1 Kerangka Berpikir**

Berdasarkan bagan di atas dapat disimpulkan bahwa untuk menganalisis suatu kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMA adapun tahapan-

tahapan yang dilakukan oleh peneliti yaitu, peneliti harus menganalisis pemecahan masalah siswa, yang dimulai dari bagaimana cara siswa memahami masalah, membuat rencana kemudian melaksanakan rencana tersebut dan melihat kembali jawaban dari suatu soal yang diberikan ketika sudah mengerjakannya. Di sisi lain peneliti memeriksa kembali dan menganalisis jawaban penyelesaian masalah dari siswa.

Peneliti juga meninjau apakah tipe kepribadian dari siswa mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa. Menggunakan tipe kepribadian ini akan diketahui masing-masing kemampuan pemecahan masalah siswa dengan tipe kepribadian yang dimilikinya, siswa lebih memahami cara mereka belajar sehingga dapat menumbuhkan rasa semangat dalam belajar. Tipe kepribadian dalam hal ini dikelompokkan sesuai dengan tipe kepribadian MBTI (*Myer briggs type indicator*) yaitu *Guardian, Artisan, Rational, Dan Idealis*. Di sini peneliti akan menggunakan empat tipe kepribadian menurut MBTI yaitu *Guardian, Artisan, Rational, Dan Idealist*

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti akan mendapatkan kesimpulan dan mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA yang ditinjau dari tipe kepribadian dimensi *Myer briggs type indicator* (MBTI).

### **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Bagian terpenting dalam kegiatan penelitian adalah cara yang digunakan peneliti atau metode penelitian. Metode penelitian ini diperlukan sebuah pendekatan. Memilih pendekatan tertentu dalam kegiatan penelitian harus disadari bahwa ia memiliki konsekuensi tersendiri sebagai sebuah proses yang harus diikuti secara konsisten dari awal hingga akhir agar memperoleh hasil yang maksimal dan bernilai ilmiah sesuai kapasitas, daya jangkau, dan maksud dari pendekatan tersebut.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif (*qualitative research*) dalam penelitian sosial adalah salah satu pendekatan utama yang pada dasarnya adalah sebuah label atau nama yang bersifat umum saja dari sebuah rumpun besar metodologi penelitian.<sup>37</sup>

Menurut Sugiyono, metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis

---

<sup>37</sup>Burhan Bungin, *analisis data penelitian kualitatif, pemahaman filosofis dan metodologis ke arah penguasaan model aplikasi*, cet ke-7 (Jakarta: PT RajaGrafindo persada, 2010), h.19.



data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.<sup>38</sup>

Pendapat lain disampaikan oleh Nana Sudjana penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok.<sup>39</sup> penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual. Hubungan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif karena menggambarkan kegiatan penelitian yang dilakukan pada obyek tertentu secara jelas dan sistematis, dengan melakukan eksplorasi guna menerangkan dan memprediksi suatu gejala yang terjadi atas dasar data kualitatif yang diperoleh di lapangan.<sup>40</sup> Data yang dihasilkan nantinya berupa kata-kata atau ucapan-ucapan yang diperoleh dari hasil wawancara dan tulisan atau bilangan yang diperoleh dari hasil wawancara.

Hal ini diperkuat oleh Meleong dalam bukunya ia mengemukakan bahwa penelitian kualitatif itu berakar pada latar ilmiah sebagai keutuhan, mengandalkan manusia sebagai alat penelitian, mengadakan analisis data secara induktif, mengarahkan sasaran penelitiannya pada usaha menemukan teori-teori dasar, bersifat deskriptif, lebih mementingkan proses dari pada hasil, membatasi studi dengan fokus,

---

<sup>38</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), h.15.

<sup>39</sup>Nana Sudjana Dan Ibrahim, *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan* (Bandung: sinar baru algeessindo, 2007), h.64.

<sup>40</sup>Nanang Supriyadi, dan Rani Damayanti, "analisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal berdasarkan gundatar," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 7, no. 1 (2016), h.2

rancangan penelitiannya bersifat sementara, dan hasil penelitiannya disepakati oleh kedua pihak yaitu peneliti dan subjek penelitian.<sup>41</sup>

Berdasarkan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta baik lisan maupun tulisan dari sumber data manusia yang telah diamati dan dokumen terkait lainnya yang diuraikan apa adanya kemudian dikaji singkat mungkin untuk menjawab permasalahan.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kelas X di MAN 1 Lampung Barat tahun ajaran 2017/2018. Beralamatkan di JL. Kampus No.66 Gunung Sugih, Kec.Balik Bukit, Kab.Lampung Barat. Waktu yang digunakan peneliti untuk mengadakan pra penelitian yaitu pada bulan april tanggal 03 tahun 2018. MAN 1 Lampung Barat merupakan sekolah yang diminati karena lokasinya yang cukup strategis. Sekolah ini dipilih karena belum pernah mengadakan penelitian tentang analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA yang ditinjau dari tipe kepribadian dimensi *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI).

## **C. Fokus Penelitian**

Fokus penelitian ini adalah batasan masalah dalam penelitian. fokus penelitian perlu dilakukan karena adanya keterbatasan, baik tenaga, dana, waktu, dan supaya hasil penelitian lebih terfokus.<sup>42</sup> Oleh karena itu sesuai dengan rumusan masalah

---

<sup>41</sup>Lexy J Meleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya,2001), H. 27 (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001), h.27.

<sup>42</sup>Sugiyono, *Op.cit.*,h.396.

penelitian ini berjudul analisis kemampuan pemecahan masalah siswa SMA yang ditinjau dari tipe kepribadian dimensi *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI).

#### **D. Teknik Penentuan Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah dengan memberikan tes MBTI yang diujikan kepada peserta didik kelas X MAN 1 Lampung Barat. MBTI mengelompokkan 4 tipe kepribadian. Peneliti memilih 4 subjek yaitu 1 dari masing-masing 4 tipe kepribadian. Pemilihan subjek berdasarkan beberapa kriteria diantaranya :

- 1) Peserta didik sudah memiliki pengalaman yang cukup sehingga saat diberikan soal-soal matematika dapat menyelesaikannya dengan baik dan benar.
- 2) Pemilihan subjek berdasarkan rekomendasi dari guru yang bersangkutan tentang kemampuan pemecahan masalah peserta didik, sehingga mempermudah peneliti mendapatkan data yang dibutuhkan saat melakukan wawancara.
- 3) Pemilihan subjek berdasarkan rekomendasi guru yang bersangkutan berdasarkan nilai rata-rata matematikanya.
- 4) Peserta didik kelas X memiliki kemampuan pemecahan masalah
- 5) Ketersediaan peserta didik untuk menjadi subjek

Pemilihan subjek penelitian berdasarkan *purposive sampling*. *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu<sup>43</sup>. Pemilihan subjek dalam penelitian yaitu :

- 1) Menyiapkan tes MBTI.
- 2) Memberikan tes MBTI kepada seluruh peserta didik kelas X yang menjadi sumber penelitian.
- 3) Mengelompokkan peserta didik berdasarkan dimensi kepribadian MBTI.
- 4) Mengelompokkan subjek ke dalam tipe kepribadian.
- 5) Memilih subjek penelitian dengan meminta rekomendasi dari guru.

#### **E. Sumber Data**

Penelitian ini data yang digunakan adalah data kualitatif. Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta atau angka<sup>44</sup>. Sedangkan Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data yang diperoleh.<sup>45</sup> Dalam penelitian ini sumber datanya sebagai berikut :

- 1) Kepala sekolah MAN 1 Lampung Barat.
- 2) Guru pendidikan matematika kelas X MAN 1 Lampung Barat.
- 3) Siswa kelas X IPA 2 dan X IPA 3 MAN 1 Lampung Barat.

---

<sup>43</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), h.54.

<sup>44</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013),h.161.

<sup>45</sup>Arikunto,*Ibid.*, h.172.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini diperlukan metode pengumpulan data yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Untuk memperlancar kegiatan penelitian, peneliti menggunakan data dan sumber data yang mendukung kegiatan penelitian. Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, metode tes, angket, wawancara, dan dokumentasi. Metode teknik penelitian data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

### 1. Tes

Tes pada umumnya digunakan untuk mengukur dan menilai kemampuan siswa. Tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian dalam bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas.<sup>46</sup> Bentuk tes yang dapat digunakan misalnya tes uraian atau essay. Kemampuan yang digali melalui tes, meliputi kemampuan pemecahan masalah, koneksi, dan komunikasi matematis. Tes disusun oleh peneliti dengan langkah-langkah pembuatan soal yang bertujuan untuk pengumpulan data penelitian, yaitu sebagai berikut :

#### a. Membuat kisi-kisi soal

Kisi-kisi soal disusun berdasarkan indikator kemampuan matematis

#### b. Menentukan dan membuat model tes

---

<sup>46</sup>Tukiran Taniredje, *Penelitian Kuantitatif Sebuah Pengantar* (Bandung: Alfabeta, 2012), h.49.



Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes uraian terbatas dan terstruktur. Dalam bentuk ini pertanyaan telah diarahkan kepada hal-hal tertentu atau ada pembatasan tertentu, bisa dari segi ruang lingkupnya, sudut pandang menjawabnya, serta indikator-indikatornya. Setiap soal diberikan skor untuk setiap poinnya berdasarkan indikator-indikator yang ada.

- c. Menetapkan berapa banyaknya soal
- d. Menyusun soal berdasarkan kisi-kisi soal yang telah dibuat
- e. Mengujicobakan soal tes.

## 2. Angket

Angket atau kuisioner berisi pertanyaan-pertanyaan yang secara tertulis yang terdiri dari sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian yang diberikan kepada siswa SMA. Penelitian ini menggunakan metode angket kuisioner berstruktur, karena peneliti memberikan pertanyaan dengan sejumlah alternatif dan berurutan.

## 3. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil. Pedoman wawancara merupakan salah satu instrumen penelitian. Metode ini digunakan untuk mewawancarai siswa yang telah terpilih menjadi subjek penelitian.

#### 4. Dokumentasi

Metode merupakan sumber data pelengkap yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian, bertujuan agar data yang diperoleh maksimal. Dokumentasi bisa berbentuk gambar, tulisan, dan hasil karya-karya dari seseorang.

#### G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur. Penelitian kualitatif yang menjadi instrumen penelitian adalah peneliti itu sendiri. Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang instrumen penelitiannya berupa tes, pedoman wawancara, kuisioner, dan pedoman observasi.<sup>47</sup> Permasalahan pada penelitian kualitatif belum jelas dan pasti, maka yang jadi intrumen adalah peneliti itu sendiri. Instrumen ini menggambarkan atau mendeskripsikan secara nyata pada pembelajaran matematika siswa SMA. Instrumen penelitian ini adalah peneliti sendiri dan didukung oleh soal tes yang digunakan untuk kemampuan pemecahan masalah matematis dan pedoman wawancara.

##### 1. Soal Tes

Menurut Sumadi Suryabrata dalam Netriwati tes adalah pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau perintah-perintah yang harus dijalankan, dan penyelidik mengambil kesimpulan dengan cara membandingkan dengan standar dan test lainnya.<sup>48</sup> Soal test ini diberikan untuk mengukur kemampuan siswa dalam pemecahan suatu masalah matematika. Penelitian ini ada persyaratan yang harus

---

<sup>47</sup>Sugiyono, *Op.Cit.*,h.

<sup>48</sup>Netriwati, *Evaluasi Proses Dan Hasil Pemebelajaran Matematika “*, (Bandar Lampung: Pusikamla Fakultas Ushuluddin Iain Radenintan Lampung, 2013),h.34.

diperhatikan yaitu soal dalam bentuk uraian, berisi materi yang sesuai dengan apa yang telah disampaikan. Pedoman soal tes berpedoman pada tingkat kesulitan kemampuan pemecahan masalah matematis. Pada Tabel 3.1 pedoman penskoran pemecahan masalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1<sup>49</sup>**  
**Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

Aspek yang dinilai	skor	Keterangan
Memahami masalah	0	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan
	1	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya
	2	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi kurang tepat
	3	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat
Merencanakan penyelesaian	0	Tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali
	1	Merencanakan masalah dengan membuat gambar tetapi gambar kurang tepat
	2	Merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah yang tepat
Melaksanakan rencana	0	Tidak ada jawaban sama sekali
	1	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban salah dan hanya sebagian kecil jawaban benar
	2	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban sebagian benar
	3	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban yang tepat dan benar
Menafsirkan hasil yang diperoleh	0	Tidak ada menuliskan kesimpulan
	1	Menafsirkan hasil yang diperoleh tapi tidak membuat kesimpulan
	2	Menafsirkan hasil kesimpulan secara tepat.

<sup>49</sup> Siti Mawaddah, Hana Anisah. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP”, *Jurnal Matematika*, Vol.3.No.2, 2015

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang dianalisis berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat. Selanjutnya dihitung rata-rata presentase setiap tahapan penyelesaian tes kemampuan pemecahan masalah.

Psentase skor tahapan per butir soal :

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh Siswa}}{\text{skor maksimal tiap butir}} \times 100\%$$

Selanjutnya rata-rata presentase setiap tahapan penyelesaian tes kemampuan pemecahan masalah akan dikualifikasikan menjadi empat kategori, yaitu tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah pada Tabel 3.2 sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**Kualifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah<sup>50</sup>**

Nilai	Kualifikasi
85,00-100	Sangat baik
70,00- 84,99	baik
55,00 – 69,99	Cukup
40,00- 54,99	Kurang
0-39,99	Sangat kurang

## 2. Lembar AngketTes Kepribadian

Angket atau kuisisioner berisi pertanyaan-pertanyaan yang secara tertulis yang terdiri dari sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian. Lembar angket tipe kepribadian MBTIadalah tes yang diberikan kepada peserta didik untuk menentukan subjek penelitian berdasarkan tipe kepribadian yang dimiliki peserta didik. Penelitian ini dilakukan dengan tes kepribadian MBTI berdasarkan dimensi kepribadian Myer-Briggs, kemudian dari 4 dimensi tersebut akan diambil tipe

<sup>50</sup> *Ibid*,.h.170

kepribadiannya yaitu tipe *Guardian*, *Artisan*, *Rational*, dan *Idealist*. Instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrumen angket yang dibuat sendiri oleh Myer-Briggs sehingga peneliti tidak perlu melakukan uji validasi terhadap instrumen angket tersebut.

#### **H. Analisis Instrumen Penelitian Tes**

Tes yang dibuat dalam penelitian ini tentang materi-materi yang telah diajarkan. Tes dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yang berdasarkan tipe kepribadian yang dimiliki oleh siswa tersebut. Langkah-langkah penyusunan perangkat tes uji coba adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan pembatasan terhadap materi yang diujikan
- b. Menentukan bentuk soal. Dalam penelitian ini bentuk soal yang digunakan adalah soal uraian.
- c. Menentukan jumlah butir soal dan jumlah waktu yang disediakan
- d. Menyusun kisi-kisi soal tes
- e. Menyusun soal tes berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat
- f. Mmelaksanakan uji soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika kepada siswa SMA pada materi yang telah dipelajari
- g. Menganalisis data hasil uji coba untuk mengetahui validitas butir soal, dan reliabilitas butir soal.

##### **1. Uji Validitas**

Validitas adalah derajat yang menunjukkan suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Sebuah data atau informasi dapat dikatakan valid apabila sesuai



dengan keadaan sebenarnya.<sup>51</sup> Instrumen pada penelitian ini menggunakan tes uraian, validitas ini dapat dihitung dengan koefisien korelasi menggunakan *produk moment*.<sup>52</sup>

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{((n \sum X_i^2) - (\sum X_i)^2)(n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}}$$

Nilai  $r_{xy}$  adalah nilai koefisien korelasi dari setiap butir/ item soal sebelum dikoreksi.

Kemudian dicari *coefficient corrected item-total correlation* dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy} S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

keterangan :

$x_i$  = nilai jawaban responden pada butir/item soal ke- $i$

$y_i$  = nilai total responden ke- $i$

$r_{xy}$  = nilai koefisien korelasi pada butir/item soal ke- $i$  sebelum dikoreksi

$S_y$  = standar deviasi total

$S_x$  = standar deviasi butir/item soal ke- $i$

$r_{x(y-1)}$  = *corrected item-total correlation coefficient*.

<sup>51</sup>Hery Susanto, Achi Rinaldi, Dan Novalia Novalia, "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas Xii Ips Di Sma Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 2 (2015), h. 209.

<sup>52</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), h.206.

Nilai  $r_{xy}$  akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel  $r_{tabel} = r_{(a,n-2)}$  Jika  $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ , maka instrument valid.<sup>53</sup> Adapun interpretasi untuk uji validitas yang digunakan adalah sebagai berikut:<sup>54</sup>

**Tabel 3.3**  
**Interpretasi Korelasi  $r_{xy}$**

Nilai	Keterangan
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Validitas sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah
$\leq 0,20$	Validitas sangat rendah

## 2. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran adalah mengkaji soal-soal tes dari segi kesulitannya sehingga dapat diperoleh soal-soal mana yang termasuk mudah, sedang, dan sukar. Tingkat kesukaran soal tes dapat diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$I = \frac{B}{J}$$

Keterangan:

$I$  = Indeks kesukaran untuk setiap butir soal

$B$  = banyaknya peserta didik yang menjawab benar setiap butir soal

$J$  = banyaknya peserta didik yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan

<sup>53</sup>Novalia, Muhamad Syajali, *Olah Data Penelitian Pendidikan* (Bandar Lampung: AURA Publishing, 2014), h.38

<sup>54</sup>Anas Sudijono, *"Pengantar Statistik Pendidikan"* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012).

Kriteria yang digunakan makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh, semakin mudah soal tersebut. Kriteria indeks kesulitan soal itu adalah sebagai berikut:<sup>55</sup>

**Tabel 3.4**  
**Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes**

Besar P	Interpretasi
$0,00 \leq P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah

Anas Sudijono mengatakan butir soal dikategorikan baik jika derajat kesukaran butir cukup (sedang).

### 3. Uji Daya Beda

Menganalisis daya beda artinya mengkaji soal-soal tes dari segi kesanggupan tes tersebut dalam membedakan peserta didik yang termasuk dalam kategori lemah/rendah dan kategori kuat/tinggi prestasinya.<sup>56</sup> Rumus untuk menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Di mana :

$$PT = \frac{P_A}{J_A} \text{ dan } PR = \frac{P_B}{J_B}$$

Keterangan:

$D$  = Daya Beda suatu butir soal

<sup>55</sup>Anas Sudijono, *Op. Cit.*, h. 167

<sup>56</sup>Novalia, Muhammad Syazali, "Olah Data Penelitian Pendidikan" (Bandar Lampung: Anugrah Raharja, 2014), h. 49.

$B_A$  = Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

$B_B$  = Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

$J_A$  = Banyaknya peserta didik kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta didik kelompok bawah

$P_A$  = Proporsi peserta didik kelompok atas

$P_B$  = Proporsi peserta didik kelompok Bawah

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis daya pembeda butir tes adalah sebagai berikut:

- 1) Mengurutkan jawaban peserta didik mulai dari yang tertinggi sampai dengan yang terendah.
- 2) Membagi kelompok atas dan kelompok bawah.
- 3) Menghitung proporsi kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus

$$PT = \frac{P_A}{J_A} \text{ dan } PR = \frac{P_B}{J_B}$$

- 4) Menghitung daya beda dengan rumus yang telah ditentukan.

Secara lebih terperinci tentang penafsiran daya beda butir soal dapat diperhatikan sebagai berikut:<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 211.

**Tabel 3.5**  
**Klasifikasi Daya Beda**

<b>Daya Pembeda</b>	<b>Interpretasi</b>
$0,70 < DB \leq 1,00$	Baik sekali
$0,40 < DB \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DB \leq 0,40$	Cukup
$0,00 \leq DB \leq 0,20$	Jelek
$DB < 00$	Jelek sekali

#### 4. Uji Reliabilitas

Suatu instrument pengukuran dikatakan Reliabel, jika pengukurannya konsisten, cermat, dan akurat. Tujuan dari uji reliabilitas ini adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya, apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang homogen diperoleh hasil yang relatif sama.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian adalah koefisien *cronbach Alpha*, yaitu :

$$r_{II} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_i^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{II}$  = Reliabilitas intrumen/ koefisien Alfa

k = Banyaknya item/ butir soal

$s_i^2$  = *Variants* total

$\sum s_i^2$  = Jumlah seluruh *variants* masing- masing soal.

Nilai *koefisien alpha* (  $r$  ) akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel

$r_{tabel} = r_{(a,n-2)}$ . Jika  $r_{11} > r_{tabel}$ , maka instrument reliabel.<sup>58</sup>

Pemberian interpretasi terhadap koefisien tes pada umumnya digunakan kriteria sebagai berikut:

- 1) Apabila  $r_{11}$  sama dengan atau lebih besar dari pada 0,7 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliabel*).
- 2) Apabila  $r_{11}$  lebih kecil dari pada 0,7 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*un-reliabel*).<sup>59</sup>

Berdasarkan pendapat tersebut, tes yang digunakan dalam penelitian ini memiliki koefisien reliabilitas lebih dari atau sama dengan 0,7.

## 5. Pedoman Wawancara

Wawancara ini digunakan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Wawancara ini dilakukan setelah tes tertulis dilakukan, wawancara yang dilakukan bersifat langsung dimana peneliti bertatap muka langsung dengan subjek penelitian. Wawancara ini dilaksanakan agar pertanyaan yang diajukan peneliti terhadap subjek dapat jawaban sesuai hasil tes yang telah dikerjakan sehingga data yang diperoleh benar-benar valid.

<sup>58</sup> *Ibid.*, h.39.

<sup>59</sup> Anas Sudijono, *Op. Cit.*, h. 209.



## I. Teknik Analisis Data

Penelitian kualitatif data diperoleh dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam (triangulasi), dan dilakukan secara terus menerus sampai datanya jenuh.<sup>60</sup> Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melalui sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan<sup>61</sup>. Analisis data dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan selesai setelah pengumpulan data dalam periode tertentu.

Penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman, mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas adapun analisis data yang dimaksud sebagai berikut :<sup>62</sup>

### 1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting. Dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih

---

<sup>60</sup> Lexy J Meleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Remaja Rosda Karya, 2005), h.332

<sup>61</sup> *Ibid*, h.235

<sup>62</sup> *Ibid*, h.337

jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencari bila diperlukan.

Reduksi data merupakan proses berpikir sensitif yang memerlukan kecerdasan dan keeluasaan dan kedalaman wawasan tinggi. Bagi peneliti yang masih baru, dalam melakukan reduksi data dapat mendiskusikan pada teman atau orang lain yang dipandang ahli. Melalui diskusi itu, maka wawasan peneliti akan berkembang sehingga mereduksi data-data yang memiliki nilai temuan dan pengembangan teori yang signifikan.

Penelitian ini, setelah data- data terkumpul dari teknik pengumpulan data berupa hasil tes soal matematika dan hasil wawancara untuk nantinya dianalisis kemampuan pemecahan masalah matematika yang ditinjau dari tipe kepribadian.

## 2. Penyajian Data

Penyajian data akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut. Penelitian kualitatif di sini data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya.

Setelah peneliti mereduksi data dan mengelompokkan data-data berdasarkan klasifikasi teknik pengumpulan data meliputi, tes, angket, wawancara, dan dokumentasi.

## 3. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang valid. Sehingga penarikan kesimpulan

didapatkan pada sajian data yang bertujuan untuk memperoleh kesimpulan tentang kemampuan pemecahan masalah matematika pada berdasarkan tipe kepribadian yang dimiliki oleh subjek yang diteliti.

## **J. Teknik Validitas Data**

Validitas data adalah teknik untuk menguji keabsahan data. Untuk menguji keabsahan data dilakukan teknik pemeriksaan. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui tiga teknik yaitu ketekunan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan sejawat.

### **1. Ketekunan Pengamatan**

Ketekunan pengamatan berarti memperdalam dan memperinci temuan setelah data dianalisis. Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, kesempatan menggali lebih dalam, dan mendeskripsikan lebih rinci yang dilakukan terus menerus selama penelitian berlangsung hari pertama maupun hari kedua penelitian. sehingga selama penelitian tercatat data yang valid, sistematis, dan akurat.

### **2. Triangulasi**

Triangulasi berupaya untuk mengecek kebenaran data tertentu dan membandingkannya dengan data yang diperoleh dari sumber lain, pada berbagai fase penelitian lapangan, pada waktu yang berlainan dan dengan metode yang berlainan dengan berbagai cara yaitu :

a. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui berbagai sumber. Data dari beberapa sumber dijadikan untuk uji kredibilitas tidak bisa dirata-ratakan seperti dalam penelitian kuantitatif.

b. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik adalah untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.<sup>63</sup> Misalnya data diperoleh dengan mengerjakan soal tes, lalu di cek dengan data yang diperoleh dari hasil wawancara. Bila dengan teknik pengujian kredibilitas data tersebut, menghasilkan data yang berbeda-beda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan,

c. Triangulasi waktu

Waktu juga sangat memengaruhi kredibilitas data. Misalnya data yang dikumpulkan dengan wawancara di pagi hari pada saat narasumber masih segar, belum banyak masalah. Sehingga akan memberikan data yang lebih valid dan lebih kredibel. Untuk itu dalam rangka pengujian data dilakukan dalam situasi dan waktu yang berbeda.

Peneliti menggunakan triangulasi teknik, dalam penelitian ini triangulasi teknik yang dilakukan dengan mengecek dan membandingkan data dengan cara mengamati kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang di tinjau dari tipe kepriadian

---

<sup>63</sup>*Ibid*, h. 368

MBTI, yaitu membandingkan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara sehingga akan mendapatkan data yang valid.

### 3. Pengecekan Teman Sejawat

Pengecekan teman sejawat disini adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan teman, dosen, atau orang yang telah melakukan penelitian kualitatif yang sudah berpengalaman. Pengecekan teman sejawat dalam penelitian kualitatif setara dengan validasi oleh ahli dalam penelitian dan pengembangan (*research and development*).<sup>64</sup> Teman sejawat adalah ahli yang tidak ikut serta dalam penelitian yang sedang dilakukan tetapi teman sejawat ini dimintakan pendapat, masukan, dan kritiknya atas temuan sementara penelitian. hal ini dilakukan beberapa kali dengan harapan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun dari konteks penelitian.

### K. Prosedur Penelitian

Pemilihan subjek penelitian berdasarkan teknik pengambilan *purpose random sampling*. Pemilihan ini berorientasi kepada pemilihan sampel dimana populasi dan tujuan dengan pertimbangan tertentu. Subjek yang akan dipilih diketahui terlebih dahulu karakteristiknya, dalam hal ini siswa diberi lembar angket untuk menentukan tipe kepribadian menurut keirsey. Dari hasil pengerjaan lembar angket diperoleh kelompok-kelompok tipe kepribadian siswa yaitu *rational*, *artisan*, *guardian* dan *idealist*. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

---

<sup>64</sup>Nusa Putra, *Ibid.*, h.105.

## 1. Tahap Persiapan

Pada tahapan persiapan ini beberapa hal yang dilakukan meliputi :

- a. Meminta izin kepada kepala sekolah untuk penelitian di sekolah tersebut.
- b. Membuat kesepakatan kepada guru di SMA mengenai kelas serta waktu untuk melakukan penelitian.
- c. Menyiapkan instrumen penelitian yang meliputi tes kepribadian MBTI (*myer briggs type indicator*), soal tes dan pedoman wawancara
- d. Validasi soal tes

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ada beberapa hal yang harus dilakukan meliputi :

- a. Peneliti mengambil dua kelas yaitu kelas X sebagai populasinya
- b. Subjek penelitian mengisi instrumen penggolongan tipe kepribadian MBTI yang terdiri dari 60 item pernyataan dimana pernyataan berisis pernyataan A dan pernyataan B
- c. Hasil intrumen lalu dinput menggunakan *software* aplikasi tes kepribadian MBTI
- d. Setelah terdeteksi dimensi yang dimiliki lalu dikelompokkan serta diketahui tipe kepribadiannya.
- e. Memilih subjek berdasarkan hasil tes MBTI Selanjutnya ditentukan tipe kepribadiannya yaitu tipe *rational*, *artisan*, *guardian* dan *idealist* masing-masing 1 subjek pada setiap kepribadian



- f. Setelah diketahui tipe kepribadiannya siswa melaksanakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas uji coba instrumen
- g. Menganalisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dikelas uji coba instrumen untuk mengetahui validitas butir soal, reliabilitas, taraf kesukaran butir soal, dan daya pembeda butir soal.
- h. Memberikan soal tes tertulis matematika pada siswa SMA yang menjadi subjek penelitian.
- i. Melakukan wawancara kepada subjek penelitian
- j. Mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan
- k. Menyusun hasil penelitian

### 3. Tahap Analisis Data

Tahapan ini peneliti mengolah dan menganalisis data yang diperoleh dari hasil jawaban tes tertulis yang dilakukan kepada seluruh subjek yang berkaitan tentang masalah matematika. Analisis data yang dilakukan peneliti berdasarkan teknik analisis data yang telah dijabarkan peneliti.

### 4. Tahap Penyusunan Laporan

Pada tahap penyusunan laporan peneliti menyusun laporan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu menyusun kerangka, isi laporan, penulisan laporan dan penelaahan hasil dari penelitian.

Pemilihan subjek secara bertahap, dari menyiapkan instrumen, penggolongan tipe kepribadian, menetapkan kriteria pemilihan subjek, melaksanakan

tes tertulis untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada siswa, menganalisis hasil tes tersebut kemudian di wawancarai dengan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai seputar solusi pemecahan masalah matematika. Untuk selanjutnya dapat disimpulkan bahwa analisis penggolongan tipe kepribadian menggunakan tes MBTI untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Bab ini memaparkan data penelitian dari subjek yang terpilih. Pemaparan hasil penelitian dilakukan secara terurut terhadap data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dari siswa kelas X MAN 1 Lampung Barat yang ditinjau dari tipe kepribadian *Myer Briggs Type Indicator*. Data yang disajikan dalam bab ini diperoleh dari penelitian yang dilakukan terhadap empat subjek. Setiap subjek mewakili tiap tipe kepribadian MBTI. Penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil penyebaran angket tipe kepribadian *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI) yang telah diisi oleh peserta didik kelas X IPA 2 dan X IPA 3 MAN 1 Lampung Barat yang terdiri dari 48 peserta didik. Sebagaimana Tabel 4.1 di bawah ini :

**Tabel.4.1**  
**Jumlah Peserta Didik Tes Tipe Kepribadian MBTI**

Kelas	Tipe Kepribadian MBTI				Jumlah
	<i>Guardian</i>	<i>Artisan</i>	<i>Rational</i>	<i>Idealis</i>	
X IPA 2	12	5	4	1	22
X IPA 3	18	4	2	2	26
<b>Jumlah Seluruh Peserta Didik</b>					48

*Sumber : Lampiran 2 dan lampiran 3*

Hasil penyebaran angket tipe kepribadian menunjukkan bahwa kelas X IPA 2 terdapat 12 peserta didik dengan tipe kepribadian *Guardian*, 5 peserta didik dengan tipe kepribadian *Artisan*, 4 peserta didik dengan tipe kepribadian *Rational*, dan 1 peserta didik dengan tipe kepribadian *Idealist*. Hasil penyebaran angket tipe

kepribadian pada kelas X IPA 3 menunjukkan bahwa terdapat 18 peserta didik dengan tipe kepribadian *Guardian*, 4 peserta didik dengan tipe kepribadian *Artisan*, 2 peserta didik dengan tipe kepribadian *Rational*, dan 2 peserta didik dengan tipe kepribadian *Idealist*. Subjek pada penelitian ini hanya diambil empat subjek penelitian masing-masing dua subjek dari kelas X IPA 2 dan dua subjek dari kelas X IPA 3 yaitu dengan tipe kepribadian *Guardian*, *Artisan*, *Rational*, dan *Idealist*. Pengambilan subjek pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik penelitian dengan pertimbangan tertentu. Tidak memperhatikan gender namun berdasarkan hasil tes kepribadian MBTI dan atas hasil rekomendasi dari guru pengampu mata pelajaran matematika yang didasarkan pula pada hasil nilai rata-rata matematika dan keaktifan peserta didik di dalam kelas maka didapatkan 4 subjek dari dua kelas X yaitu kelas X IPA 2 dan kelas X IPA 3. Adapun subjek penelitian yang diperoleh sebagaimana tercantum dalam tabel di bawah ini :

**Tabel 4.2**  
**Daftar Nama Subjek Penelitian**

No.	Nama subjek	Kode subjek	Tipe kepribadian subjek
1.	Nada Izzatul .U	NI	<i>Guardian</i>
2.	Riko Pirmansyah	RP	<i>Artisan</i>
3.	Alvian Hidayat	AH	<i>Rational</i>
4.	Amin Safangatun	AS	<i>Idealist</i>

Tabel 4.1 adalah tampilan nama subjek, inisial subjek dan masing-masing dari jenis tipe kepribadian yang dimiliki oleh subjek NI adalah tipe kepribadian *guardian*, yang dimiliki subjek RP adalah tipe kepribadian *artisan*, yang dimiliki subjek AH

adalah tipe kepribadian *Rational* dan yang dimiliki oleh subjek AS adalah tipe kepribadian *Idealist*.

Subjek penelitian yang telah terpilih kemudian diminta untuk mengerjakan tes tertulis untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, kemudian setelah tes tertulis dilaksanakan dilanjutkan dengan tes wawancara pada masing-masing subjek. Hasil pengerjaan tes tertulis dan hasil wawancara peserta didik yang menjadi data untuk dianalisis pada bab ini. Data tersebut diuraikan menurut langkah pemecahan masalah matematis menurut polya yang meliputi memahami masalah, merencanakan, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, dan mengecek kembali. Kemampuan pemecahan masalah dilakukan berdasarkan langkah-langkah penyelesaian soal. Selanjutnya data dianalisis berdasarkan kepribadian subjek dan kemampuan pemecahan masalah yang diberikan.

## **B. Analisis Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Sebelum instrument tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa digunakan, dilakukan uji coba instrument tes terlebih dahulu pada populasi di luar subjek penelitian untuk mengukur validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal sebelum digunakan pada subjek yang akan diteliti dan dalam penelitian ini terdiri 10 butir soal uraian. Soal uji coba instrument tes kemampuan pemecahan masalah matematis dicantumkan pada ( *lampiran 6* )

Uji coba instrument tes dilakukan pada 20 peserta didik kelas XI IPA 1 MAN 1 Lampung Barat. Dalam menganalisa hasil uji coba instrument, peneliti menggunakan bantuan *Microsoft excel* . Berikut ini diberikan uraian hasil coba instrument tes.

### 1) Validitas Butir Soal

Berikut hasil perhitungan mengenai validitas item tiap soal setelah diuji cobakan, sebagaimana dapat dilihat tabel dibawah ini :

**Tabel.4.3**  
**Validitas Hasil Uji Coba Instrument**

No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,354	0,444	Tidak valid
2	0,351	0,444	Tidak valid
3	0,845	0,444	Valid
4	0,376	0,444	Tidak valid
5	0,723	0,444	Valid
6	0,394	0,444	Tidak valid
7	0,474	0,444	Valid
8	0,733	0,444	Valid
9	0,765	0,444	Valid
10	0,741	0,444	Valid

Sumber :Penyajian Data Lampiran 13

Hasil analisis menunjukkan dari 10 butir soal uji coba instrument diperoleh 6 butir soal yang valid dan 4 butir soal yang tidak valid ,butir yang valid terdapat no, 3, 5, 7, 8, 9, dan 10, sedangkan butir soal yang tidak valid terdapat pada no. 1, 2, 4, dan 6. butir soal valid karena nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sedangkan butir soal tidak valid karena  $r_{hitung} < r_{tabel}$  . Instrument dikatakan valid apabila instrument tersebut dapat tepat mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik, dengan kata lain



validitas berkaitan dengan ketepatan alat ukur. Validitas ini dapat dihitung dengan koefisien korelasi menggunakan *Product moment*. Instrument yang valid akan menghasilkan data yang valid, atau dapat juga dikatakan bahwa jika data yang dihasilkan dari sebuah instrument valid, maka instrument tersebut pasti dikatakan valid. Sedangkan instrument yang tidak valid ada beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya bisa jadi soal tes yang kurang jelas sehingga peserta didik kehilangan waktu untuk memahami soal tersebut atau tidak mengerjakan apa yang seharusnya dikerjakan, faktor lain juga yang mempengaruhi misalnya kualitas butir tes yang tidak memadai, dan penekanan yang berlebihan terhadap aspek tertentu, sehingga terlalu mudah ditebak kecenderungan dari jawaban soal akan menyebabkan menurunnya tingkat validitas soal. Jadi peneliti menggunakan soal yang valid untuk digunakan dalam tes kemampuan pemecahan masalah.

## 2) Reliabilitas Butir Soal

Reliabilitas instrument tes uji soal ditentukan dengan menggunakan rumus *cronbach alpha* pada table r dengan taraf signifikan 5 % diperoleh hasil perhitungan reliabilitas tes, yaitu  $r_{11} = 0,76$  dengan ketentuan  $r_{tabel} = 0,70$  terlihat bahwa  $r_{11} > r_{tabel}$ , *reliable* artinya dapat dipercaya, instrument tes dapat dikatakan *reliable* jika memberikan hasil yang tetap atau tidak berubah apabila diteskan berkali-kali. Bisa dikatakan apabila peserta didik diberikan tes yang sama pada waktu yang berbeda maka setiap peserta didik akan tetap berada dalam urutan (rangking) yang sama dalam kelompoknya. Sehingga reliabilitas disebut juga dengan ketetapan.

Reliabilitas instrument merupakan syarat untuk pengujian validitas instrument. Oleh karena itu instrumen yang valid pada umumnya reliabel, tetapi instrumen yang reliabel belum tentu valid. Misal mistar yang putus di bagian ujungnya, bila di gunakan berkali-kali akan menghasilkan data yang sama ( *reliable* ) tetapi selalu tidak valid, hal ini disebabkan karena mistar tersebut rusak. Dilihat dari uji validitas pada tabel 4.3 di atas kecenderungan butir soal memiliki hasil yang valid sehingga pada reliabilitas butir soal dikatakan *reliable*. Data hasil perhitungan reliabilitas pada setiap butir soal dapat dilihat pada (*lampiran 15*).

### 3) Tingkat Kesukaran Butir Soal

Berikut hasil perhitungan mengenai tingkat kesukaran tiap butir soal setelah diujicobakan, sebagaimana dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel.4.4**  
**Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen**

No. Soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
1.	0,930	Terlalu mudah
2.	0,930	Terlalu mudah
3.	0,305	Sedang
4.	0,175	Sukar
5.	0,720	Terlalu mudah
6.	0,175	Sukar
7.	0,390	Sedang
8.	0,310	Sedang
9.	0,590	Sedang
10.	0,420	Sedang

*Sumber : Penyajian Data Lampiran 17*

Hasil analisis tingkat kesukaran menunjukkan bahwa soal no 1, 2, dan 5 merupakan kategori terlalu mudah, dan 3, 7, 8, 9 dan 10 merupakan soal dalam

kategori sedang, soal no 4 dan 6 merupakan kategori sukar. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, soal yang berkategori sedang yang diberikan kepada peserta didik dalam memecahkan masalah. Butir tes harus diketahui tingkat kesukarannya yang dapat dilihat dari jawaban peserta didik, semakin sedikit jumlah peserta didik yang dapat menjawab soal itu dengan benar, berarti soal itu termasuk sukar. Sebaliknya semakin banyak peserta didik yang dapat menjawab soal itu dengan benar, berarti mengindikasikan soal itu tidak sukar atau soal itu dikatakan mudah. Tingkat kesukaran merupakan salah satu ciri tes yang harus diperhatikan, karena tingkat kesukaran tes menunjukkan seberapa sukar atau mudahnya butir tes atau tes secara keseluruhan yang telah diselenggarakan. Butir tes yang baik adalah butir yang memiliki tingkat kesukaran yang sedang. Oleh sebab itu peneliti memilih soal dengan tingkat kesukaran yang sedang untuk dijadikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

#### 4) Daya Beda Butir Soal

Berikut ini perhitungan mengenai daya beda tiap butir soal setelah diujicobakan, sebagaimana dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel.4.5**  
**Daya Beda Hasil Uji Coba Instrument**

No. Soal	Daya Beda	Keterangan
1.	0,30	Cukup
2.	0,10	Jelek
3.	2,50	Sangat baik
4.	0,70	Baik
5.	3,40	Sangat baik
6.	1,00	Sangat baik
7.	2,00	Sangat baik

No. Soal	Daya Beda	Keterangan
8.	3,00	Sangat baik
9.	3,20	Sangat Baik
10.	5,90	Sangat baik

*Sumber : Penyajian Data Lampiran 19*

Berdasarkan hasil dari tabel di atas, pada soal no. 3, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10 daya pembeda dikatakan sangat baik, pada soal no. 3 daya pembeda dikatakan baik, soal no.1 daya pembeda cukup, dan soal no. 2 daya pembeda tergolong jelek. Daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang kurang pintar (berkemampuan rendah) dalam kemampuan pemecahan masalah matematis.

Daya pembeda dikatakan sangat baik apabila sebuah item memiliki angka indeks diskriminasi tinggi hal ini merupakan petunjuk bahwa butir soal telah memiliki daya pembeda, dalam arti peserta didik kelompok atas lebih banyak menjawab dengan benar dari soal yang diberikan. Sedangkan kelompok bawah lebih sedikit menjawab soal dengan benar. Jika sebuah item soal memiliki indeks kecil bisa dikatakan daya pembeda cukup, jelek, atau sama sekali tidak memiliki daya pembeda, dalam arti bahwa kelompok atas yang jawabannya benar (atau salah) sama dengan kelompok bawah yang jawabannya benar. Sehingga diantara kedua soal tersebut tidak ada perbedaannya. Jadi peneliti menggunakan daya beda hasil uji coba instrument dengan daya pembeda sangat baik, yang menunjukkan bahwa kelompok atas dan kelompok bawah memiliki jawaban yang berbeda dalam menjawab soal.

Setelah dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda pada butir soal maka rekapitulasi hasil analisis butir soal untuk kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X MAN 1 Lampung barat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel. 4.6**  
**Hasil Rekapitulasi Analisis Intrumen Tes**

<b>No. Item</b>	<b>Uji Validitas</b>	<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Daya Beda</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Tidak valid	Terlalu mudah	Cukup	Tidak dipakai
2.	Tidak valid	Terlalu mudah	Jelek	Tidak dipakai
3.	Valid	Sedang	Sangat baik	Dipakai
4.	Tidak valid	Sukar	Baik	Tidak dipakai
5.	Valid	Terlalu mudah	Sangat baik	Tidak dipakai
6.	Tidak valid	Sukar	Sangat baik	Tidak dipakai
7.	Valid	Sedang	Sangat baik	Dipakai
8.	Valid	Sedang	Sangat baik	Dipakai
9.	Valid	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
10.	Valid	Sedang	Sangat baik	Dipakai

Berdasarkan hasil dari analisis validasi uji coba butir soal, selanjutnya dipilih 2 soal yang akan dijadikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, pemilihan soal sangat memperhatikan indikator pemecahan masalah dimana satu soal harus mencakup semua indikator, sehingga soal yang digunakan adalah cukup soal no 7, dan 10. Soal yang dipilih juga berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika, soal tersebut dapat dipakai karena valid, tingkat kesukaran yang sedang, dan daya beda sangat baik sehingga dapat digunakan sebagai tes kemampuan pemecahan masalah.

### C. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Tipe Kepribadian *Guardian*

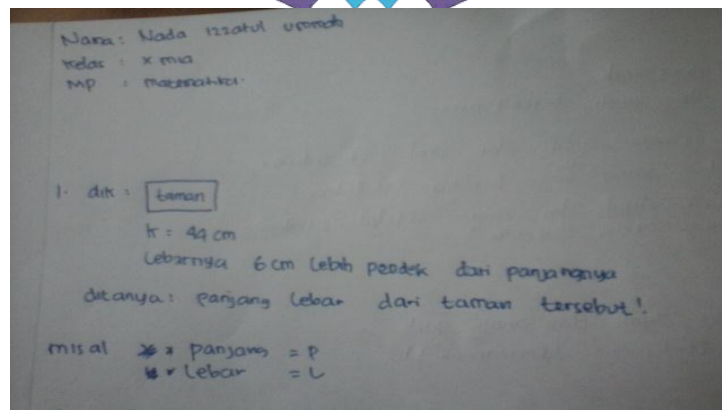
Pada bagian ini dideskripsikan, dianalisis, dan disimpulkan data kemampuan pemecahan masalah subjek NI pada tes yang telah dilakukan.

#### 1. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial NI dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel pada no 7

##### a. Deskripsi dan Analisis Data

##### 1) Tahap Memahami Masalah

Pada tahap memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah yang akan diungkap ialah menyatakan soal dengan bahasa sendiri, siswa dapat menentukan apa yang diketahui dari soal, dan dapat menentukan hal apa yang ditanyakan dari soal. Berikut adalah gambar tes tertulis dan petikan hasil tes wawancara subjek NI pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.1 Tahap Memahami Masalah**



**Keterangan :**

**P : Peneliti**

**NI : Nada Izzatul Ummah (subjek dengan tipe kepribadian *Guardian* )**

P : “ Untuk soal yang pertama, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu “

NI.1 : “ Sudah bu “

P : “ Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini ?”

NI.2 : “ paham bu”

P : “ Berapa kali kamu membacanya ?”

NI.3 : “ berulang-ulang bu, soalnya ada kata-kata yang saya kurang paham. terus saya baca sampai paham “

P : “ jika paham, apakah kamu bisa menyebutkan hal apa saja yang diketahui dari soal yang diberikan ?”

NI.4 : “ iya kan disini terdapat sebuah taman yang berbentuk persegi panjang, jadi saya gambar dulu persegi panjang, kemudian memiliki keliling 44 cm. dan lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya”.

P : “ Apakah kamu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan seperti jawabanmu tadi ?”

NI.5 : “ iya bu saya menuliskan data- datanya supaya lebih jelas”

P : “ sekarang, apakah kamu bisa memahami apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?”

NI.6 : “ bisa bu, yang ditanyakan itu mencari panjang serta lebar taman tersebut”

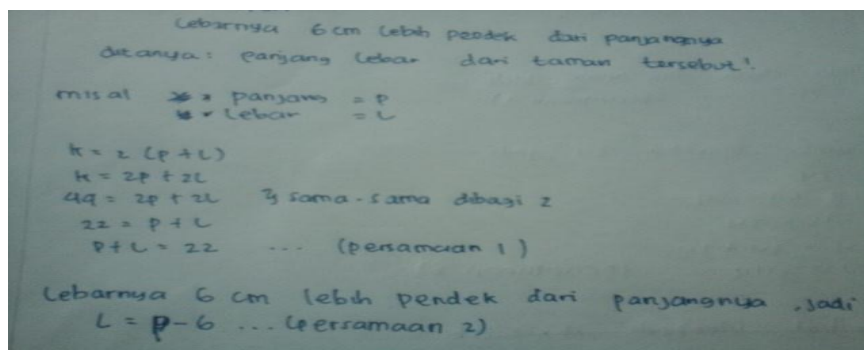
P : “ apakah hanya itu yang diketahui dan ditanyakan dalam soal ?”

NI.7 :” iya bu”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan NI.1-NI.3 dapat diketahui bahwa subjek membaca soal terlebih dahulu berkali-kali terutama ketika ada kata-kata yang kurang dipahaminya. NI.4 dan NI.5 subjek dapat menyebutkan hal apa saja yang diketahui di dalam soal, kemudian NI.6 dan NI.7 subjek bisa menyebutkan hal yang ditanyakan dalam soal menggunakan bahasanya sendiri. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek memahami soal terlebih dahulu sebelum membuat perencanaan.

## 2) Tahap Menyusun Rencana

Tahap menyusun rencana dalam memecahkan suatu masalah siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal atau informasi yang lainnya, siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan, atau bisa membuat model matematikanya terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah. Berikut hasil tes dan wawancara subjek inisial NI dalam tahap menyusun rencana :



Lebar nya 6 cm lebih pendek dari panjangnya  
 ditanya : panjang lebar dari taman tersebut!

misal \* = panjang =  $p$   
 \* = lebar =  $L$

$$K = 2(p + L)$$

$$K = 2p + 2L$$

$$40 = 2p + 2L \quad \text{3 sama-sama dibagi 2}$$

$$20 = p + L$$

$$p + L = 22 \quad \dots \text{ (persamaan 1)}$$

Lebar nya 6 cm lebih pendek dari panjangnya ,jadi

$$L = p - 6 \quad \dots \text{ (persamaan 2)}$$

Gambar 4.2 Tahap Memahami Merencanakan

P :“ *Hmm* begitu, setelah kamu memahami yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, apakah kamu merencanakan terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal tersebut ?”

NI.8 :“ Merencanakan bu tapi masih bingung bu pertamanya apa yang harus dikerjakan di awal. “

P :“ Dalam menyelesaikan soal ini, apakah kamu masih ingat langkah pertama yang harus kamu kerjakan ?”

NI.9 :“ Masih bu kalau tidak salah, ada cara eliminasi dan substitusi kan bu “

P :“ Setelah kamu tau cara-caranya, apa yang pertama kali kamu buat dalam menyelesaikan soal ini ?”

NI.10 :“ Hal pertama yang harus saya lakukan adalah membuat model matematikanya bu“

P :“ Model matematika seperti apa?”

NI.11 :“Model matematika seperti membuat persamaan bu”

P :“ Coba ceritakan bagaimana langkahnya ?”

N.12 :“ Pertama tadi kan saya sudah menuliskan hal apa saja yang diketahui dalam soal, untuk persamaan 1 kita cari dengan menggunakan rumus keliling karena yang diketahui dalam soal itu keliling taman tersebut, dengan rumus  $k = 2(p + l)$  jadi  $44 = 2P + 2L$ , nah ruas kiri dan kanan sama-sama dibagi 2 jadi hasilnya  $22 = P + L$  atau  $P + L = 22$  untuk persamaan 1,

P :” yakin seperti itu ?”

N.13 : “ yakin bu”

P : “ Setelah itu apa lagi yang kamu tuliskan ?”

N.14 : “ Selanjutnya saya membuat persamaan yang ke 2 bu, dari yang diketahui dalam soal juga yaitu lebar taman lebih pendek dari panjangnya. Awalnya saya sempat bingung bu bagian ini, kemudian saya tulis  $L = P - 6$  untuk persamaan 2

P : “ Untuk persamaan 2 kenapa itu  $P - 6$ ?”

NI.15 : “ karena 6 itu lebarnya yang lebih pendek dari panjangnya, makanya saya tulis negatif bu”

P : “ jadi kamu bisa dan yakin membuat model matematikanya?”

NI.16 : “yakin bu”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan NI.8 dan NI.9 Subjek terlihat masih kebingungan apa yang harus di tulis sebelum menyelesaikan soal yang diberikan, pada petikan NI.10 – NI.14 subjek menceritakan bagaimana ia membuat rencana terlebih dahulu dengan membuat model matematika yang membentuk persamaan 1 dan persamaan 2 sebelum mengerjakan soal.

### 3) Tahap Menyelesaikan Masalah

Tahap penyelesaian masalah yaitu tahap dimana siswa dapat menyelesaikan soal yang sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal, siswa dapat menjawab soal dengan tepat. Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap penyelesaian masalah :

A Substitusikan persamaan 2 ke persamaan 1

$$\begin{aligned}
 P + L &= 22 \\
 P + (P - 6) &= 22 \\
 2P - 6 &= 22 \\
 2P &= 22 + 6 \\
 2P &= 28 \\
 P &= \frac{28}{2} \\
 P &= 14
 \end{aligned}$$

B Substitusikan nilai P ke persamaan

$$\begin{aligned}
 P + L &= 22 \\
 14 + L &= 22 \\
 L &= 22 - 14 \\
 L &= 8
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.3 Tahap Menyelesaikan**

P :“ Bagaimana kamu dalam menemukan solusi masalah ?”

N. 17 :” Yang pertama itu mensubstitusikan persamaan 2 kedalam persamaan 1 bu”

P :“ Bagaimana cara mensubstitusikannya?”

NI.18 :“ Kan persamaan 1 diperoleh  $P + L = 22$  Persamaan dua  $L = P - 6$  jadi L Pada persamaan 1 kita ganti dengan L yang di persamaan dua, jadi

$$\begin{aligned}
 P + (P - 6) &= 22 \\
 2P - 6 &= 22 \\
 2P &= 22 + 6 \\
 2P &= 28 \\
 P &= 14
 \end{aligned}$$

P :“ Lalu bagaimana selanjutnya ?”

NI.19 :“ selanjutnya di substitusikan lagi bu, sudah dapat nilai P kemudian substitusi ke persamaan satu lagi, jadinya  $P + L = 22$ ,  $14 + L = 22$  ketemu  $L = 22 - 14 = 8$ , jadi L nya 8 bu”

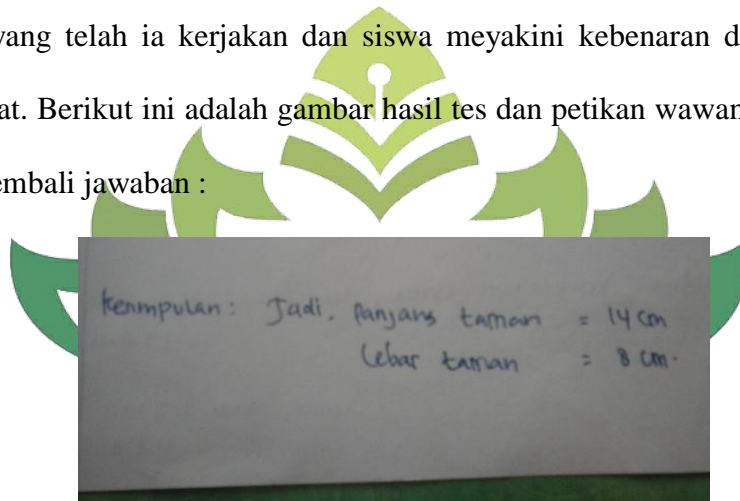
P :” Apakah kamu yakin jawabannya seperti itu ?”

NI.20 :“ saya yakin bu”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan NI.17 subjek mulai cara untuk menyelesaikan masalah dan NI.18- NI.19 subjek menceritakan bagaimana langkah-langkahnya selama pengerjaan. Subjek dengan baik bisa menyelesaikan tahap menyelesaikan masalah yang sesuai perencanaan.

#### 4) Tahap Melihat Kembali

Tahap ini siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, siswa bisa membuat kesimpulan dari apa yang telah ia kerjakan dan siswa meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap melihat kembali jawaban :



**Gambar 4.4 Tahap Melihat Kembali**

P :“ Apakah kamu bisa membuat kesimpulan dari soal yang telah kamu kerjakan ?”

NI.21 :“ bisa bu jadi kesimpulannya panjang taman itu adalah 14 cm dan lebar taman adalah 8 cm”

P :” Apakah kamu sudah yakin jawaban kamu benar? Bisa tidak kamu menerapkan cara lain untuk mengecek kembali jawaban kamu benar atau salah ?”



NI.22 : “Yakin bu, untuk cara lain saya belum bisa bu”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan NI.21 bisa menyimpulkan dari apa yang telah ia kerjakan, pada petikan NI.22 subjek Meyakini bahwa jawaban yang ia kerjakan itu benar namun belum mampu menemukan alternative lain untuk memeriksa jawabannya benar atau salah.

### **b. Kesimpulan**

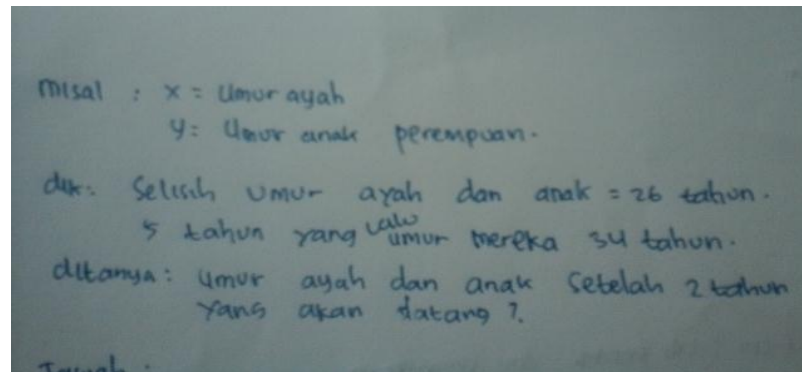
Subjek NI dalam mengerjakan soal no 7 telah mampu melewati semua indikator yang ada, dari memahami masalah, merencanakan perencanaan, menyelesaikan perencanaan, dan melihat kembali jawaban tetapi dalam memahami masalah dan merencanakan masih kebingungan dan cenderung lama dalam mengamati masalah yang ada.

## **2. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial NI dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel pada no 10**

### **a. Deskripsi dan Analisis Data**

#### **1) Memahami Masalah**

Berikut ini adalah gambar tes tertulis dan petikan hasil tes wawancara subjek NI pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.5 Tahap Memahami Masalah**

**Keterangan :**

**P : Peneliti**

**NI : Nada Izzatul Ummah (subjek dengan tipe kepribadian *Guardian* )**

P : “ untuk soal yang ketiga ini berapa kali kamu membaca soal ini? “

NI.23 : “ berulang-ulang bu, sampai paham “

P : “ kenapa kamu membacanya berulang-ulang? ”

NI.24 : “ karena soal cerita bu, tapi setelah saya membaca berulang-ulang baru paham ”

P : “ jika kamu sudah paham, hal apa saja yang kamu ketahui dalam soal? ”

NI.25 : “ pertama saya misalkan terlebih dahulu bu x untuk ayah dan y untuk anak perempuan, kemudian saya baca kembali dan menemukan bahwa selisih umur mereka 26 tahun, sedangkan 5 tahun yang lalu umur mereka 34 tahun “

P : ” baik, sekarang coba sebutkan apa yang perlu dicari dalam soal tersebut? ”

NI.26 : “ yang perlu dicari yaitu umur mereka setelah 2 tahun yang akan datang bu “.

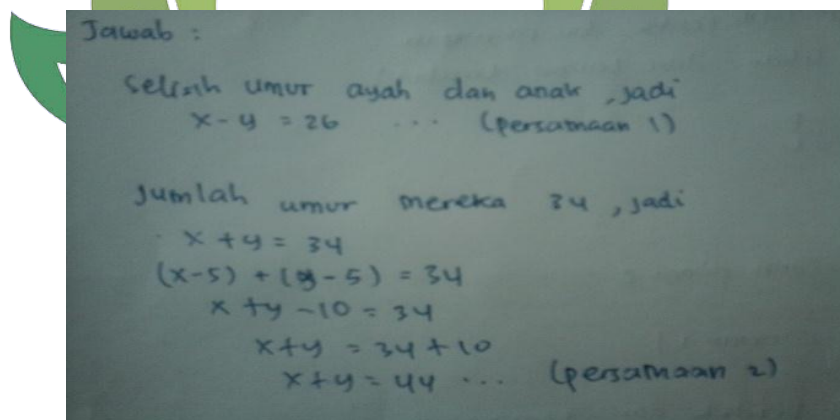
P : “ itu saja yang diketahui dalam soal? ”

NI.27:” iya bu itu saja”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan NI.23-NI.24 dapat diketahui bahwa subjek membaca soal terlebih dahulu dan tidak perlu berulang-ulang seperti soal sebelumnya. Pada NI.25 dan NI.26 subjek menceritakan apa saja yang ia pahami dalam soal dengan menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal. Hal tersebut menunjukkan subjek sudah bisa memahami dengan baik dari soal yang diberikan

## 2) Tahap Merencanakan

Berikut adalah hasil tes dan wawancara subjek inisial NI dalam tahap menyusun rencana :



Jawab :

Setelah umur ayah dan anak , jadi  
 $x - y = 26 \dots$  (persamaan 1)

Jumlah umur mereka 34 , jadi  
 $x + y = 34$   
 $(x - 5) + (y - 5) = 34$   
 $x + y - 10 = 34$   
 $x + y = 34 + 10$   
 $x + y = 44 \dots$  (persamaan 2)

**Gambar 4.6 Tahap Merencanakan**

P :“ Hmm begitu, setelah kamu memahami yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, apakah kamu membuat rencana dengan menuliskan model matematikanya?”

NI.27 :“ iya bu saya merencanakan bu, dengan membuat persamaan-persamaan”

P :“ bagaimana kamu buat persamaannya, coba ceritakan?”

NI.28 :“ Pertama membuat persamaan satu yaitu selisih umur ayah dan anak yang saya tuliskan  $x - y = 26$  dan persamaan dua adalah jumlah umur mereka yaitu  $x + y = 34$  karena  $x - 5$  dan  $y - 5$  maka untuk persamaan kedua menjadi  $x + y = 44$ “

P :“ yakin model matematikanya seperti itu?”

NI.29 :“ yakin bu “

P :“ kenapa persamaan satu  $x - y = 26$ , tidak kamu tulis  $x + y = 26$ ?”

NI. 30 :” karena selisih bu jadi bernilai negatif”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan NI.27 subjek mengatakan bahwa bisa membuat perencanaannya. Petikan NI.28 subjek mulai menceritakan bagaimana ia membuat model matematika sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Petikan NI.29 dan NI.30 subjek begitu yakin atas jawaban yang telah ia kerjakan. Hal tersebut menunjukkan pada tahap perencanaan terlihat subjek sudah baik dalam pengerjaannya.

### 3) Menyelesaikan Masalah

Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap penyelesaian masalah :

$x - y = 26$   
 $x + y = 44$   
 $\hline$   
 $-2y = -18$   
 $y = \frac{-18}{-2}$   
 $y = 9$

Substitusikan nilai  $y$  ke pers 2  
 $x + y = 44$   
 $x + 9 = 44$   
 $x = 44 - 9$   
 $x = 35$

Jadi umur ayah  $x = 35$  tahun  
 umur anak  $y = 9$  tahun

**Gambar 4.7 Tahap Menyelesaikan**

P :“ Bagaimana kamu dalam menemukan solusi masalah pada soal ini?”

NI.3 :“ pertamanya sedikit bingung bu, pakai eliminasi atau substitusi tapi saya mikir agak lama yang pertama itu mengeliminasi persamaan yang tadi bu”

P :“ kenapa bingung, bukannya sudah jelas itu perintahnya?”

NI.32 :“ iya bu soalnya mengecoh, jadi saya bingung”

P :“ sekarang ceritakan bagaimana kamu mengeliminasinya?”

NI.33 :“ pertama untuk mencari  $y$  berarti harus mengeliminasi  $x$  kan bu, jadi persamaan (1) dikurangkan dengan persamaan (2) ketemu hasil  $y$  sama dengan 9,” kemudian kita substitusi yaitu masukan nilai  $y$  ke persamaan kedua jadi akan menghasilkan nilai  $x$  yang bernilai 35”

P :” Apakah kamu yakin jawabannya seperti itu ?”

NI.34 :“ saya yakin bu”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan NI.31 subjek menemukan cara untuk menyelesaikan masalah tersebut namun masih bingung

untuk memakai metode eliminasi atau substitusi. NI.33 terlihat subjek menceritakan bagaimana ia mengerjakannya. NI.34 Subjek yakin bahwa jawaban benar. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek baik dalam tahap menyelesaikan masalah tetapi masih bingung dalam menentukan cara yang akan dipakai.

### 1) Melihat Kembali

Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap melihat kembali jawaban :

Jadi umur ayah  $x = 35$  tahun  
 umur anak  $y = 9$  tahun

Setelah 2 tahun yang akan datang umur ayah  $35 + 2 = 37$  tahun  
 umur anak  $= 9 + 2 = 11$  tahun

**Gambar 4.8 Tahap Melihat Kembali**

P :“ Apakah kamu bisa membuat kesimpulan dari soal yang telah kamu kerjakan ?”

NI.35 :“ bisa bu jadi umur ayah 35 tahun dan umur anak 9 tahun, kemudian yang ditanyakan berapa umur mereka setelah 2 tahun, jadi umur ayah ditambah 2 tahun dan umur anak ditambah 2 tahun. Kesimpulannya umur ayah menjadi 37 tahun dan umur anak menjadi 11 tahun”

P :” bagaimana kamu meyakini bahwa jawaban kamu benar, apa bisa dengan cara lain?”

NI.36 : “ tidak tahu bu, tapi saya yakin saja jawabannya seperti ini”



Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan NI.35 bisa menyimpulkan dari apa yang telah ia kerjakan, pada petikan NI.36 subjek Meyakini bahwa jawaban yang ia kerjakan itu benar tetapi belum mampu mencari alternatif lain dalam mencari jawaban.

#### **b. Kesimpulan**

Subjek NI dalam mengerjakan soal no 10 telah mampu melewati semua indikator yang ada, dari memahami masalah, merencanakan perencanaan, menyelesaikan perencanaan, dan melihat kembali jawaban. Dalam memahami masalah soal no 10 ini subjek hanya membaca soal sampai dua kali, kemudian di tahap menyelesaikan subjek masih tampak kebingungan bagaimana cara menyelesaikannya namun dalam tahap perencanaan, penyelesaian, dan melihat kembali jawaban dilakukan dengan baik.

### **D. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linier Dua Varibel Berdasarkan Tipe Kepribadian *Artisan***

Pada bagian ini dideskripsikan, dianalisis, dan disimpulkan data kemampuan pemecahan masalah subjek RP pada tes yang telah dilakukan.

#### **1. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial RP dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel pada no 7**

##### **a. Deskripsi dan Analisis Data**

##### **1) Tahap Memahami Masalah**

Pada tahap memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah yang akan diungkap ialah menyatakan soal dengan bahasa sendiri, siswa dapat menentukan apa yang diketahui dari soal, dan dapat menentukan hal apa yang ditanyakan dari soal. Berikut adalah petikan hasil tes wawancara subjek RP pada tahap memahami masalah:

Keterangan :

**P : Peneliti**

**RP : Riko Pirmansyah (subjek dengan tipe kepribadian *Artisan*)**

P :“ Untuk soal yang pertama, apa yang kamu lakukan sebelum mengerjakan?”

RP.1 : “ tentunya membaca soal bu“

P :“ Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini ?”

NI.2 :“ paham bu”

P :“ Berapa kali kamu membacanya ?”

RP.3 :“ berulang-ulang bu, soalnya ada kata-kata yang saya kurang paham.terus saya baca sampai paham “

P :“ jika paham, apakah kamu bisa menyebutkan hal apa saja yang diketahui dari soal yang diberikan ?”

RP.4 :“ iya kan disini terdapat sebuah taman yang berbentuk persegi panjang , kemudian memiliki kelililng 44 cm. dan lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya.

P : “ Apakah kamu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan seperti jawabanmu tadi ?”

RP.5 :” tidak bu saya langsung jawab aja yang saya tahu”

P : “ kenapa tidak kamu tuliskan apa yang diketahui ?”

RP.6 : “ biar cepat selesai jadi tidak saya tulis *hehe*”

P :” lalu, apakah dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal?”

RP.7 : “ iya bu, yang ditanyakan di soal yaitu panjang taman dan lebar taman”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan RP.1-RP.3 dapat diketahui bahwa subjek membaca soal terlebih dahulu berkali-kali terutama ketika ada kata-kata yang kurang dipahaminya. RP.4 subjek dapat menyebutkan hal apa saja yang diketahui di dalam soal, RP.5 tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal dilembar tes tertulisnya, kemudian RP.6 bisa dilihat bahwa subjek sangat terburu-buru dan ingin cepat selesai dan RP.7 subjek bisa menyebutkan hal yang ditanyakan dalam soal menggunakan bahasanya sendiri. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek belum sepenuhnya memahami soal dan terlalu terburu-buru sehingga hasilnya kurang maksimal.

## 2) Tahap Perencanaan

Tahap menyusun rencana dalam memecahkan suatu masalah siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal atau informasi yang lainnya, siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan, atau bisa membuat model matematikanya terlebih dahulu sebelum menyelesaikan

masalah. Berikut hasil tes dan wawancara sunjek inisial RP dalam tahap menyusun rencana :

Nama : Riko PIRMANSYAH kelas : X MIA

1.  $k = 44$   
 $k = 2(p + l)$   
 $44 = 2p + 2l$   
 $22 = p + l$   
 $p + l = 22$  pers<sup>(1)</sup>

$l = p - 6$   
 $l - p = -6$  Pers<sup>(2)</sup>

ditanya : p dan l ?

**Gambar 4.9 Tahap Perencanaan**

P :“ Hmm begitu, setelah kamu memahami yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, apakah kamu merencanakan terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal tersebut ?”

RP.8 :“ merencanakan bu tapi masih bingung bu pertamanya apa yang harus dikerjakan di awal. “

P :“ dalam menyelesaikan soal ini, apakah kamu masih ingat langkah pertama yang harus kamu kerjakan ?”

RP.9 :“ masih bu, hal pertama yang harus saya lakukan adalah membuat model matematikanya “

P :“ model matematika seperti apa?”

RP.10 :“ Model matematika seperti membuat persamaan bu”

P :“ Coba ceritakan bagaimana langkahnya ?”

RP.11 :“ Pertama tadi kan saya sudah menuliskan hal apa saja yang diketahui dalam soal, untuk persamaan 1 kita cari dengan menggunakan rumus keliling karena yang diketahui dalam soal itu keliling taman tersebut, dengan rumus  $k = 2(p + l)$  jadi  $44 = 2P + 2L$ , nah ruas kiri dan kanan sama-sama dibagi 2 jadi hasilnya  $22 = P + L$  Atau  $P + L = 22$  untuk persamaan 1,

P :” yakin seperti itu ?”

RP.12 : “ yakin bu”

P : “setelah itu apa lagi yang kamu tuliskan ?”

RP.13 :“ selanjutnya saya membuat persamaan yang ke 2 bu, dari yang diketahui dalam soal juga yaitu lebar taman lebih pendek dari panjangnya. Awalnya saya sempat bingung bu bagian ini, kemudian saya tulis  $L = P - 6$  untuk persamaan 2 yang dirubah menjadi  $L - P = -6$ .

P :“ jadi kamu bisa dan yakin membuat model matematikanya?”

RP.14 :“yakin bu”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan RP.8 Subjek terlihat masih kebingungan apa yang harus di tulis sebelum menyelesaikan soal yang diberikan, pada petikan RP.11 – RP.13 subjek menceritakan bagaimana ia membuat rencana terlebih dahulu dengan membuat model matematika yang membentuk persamaan 1 dan persamaan 2 sebelum mengerjakan soal. Pada petikan RP.14 subjek yakin bahwa jawaban yang ia kerjakan benar. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek sudahh bisa membuat perencanaan sebelum mengerjakan soal.

### 3) Tahap Menyelesaikan

Tahap penyelesaian masalah yaitu tahap dimana siswa dapat menyelesaikan soal yang sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal, siswa dapat menjawab soal dengan tepat. Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap penyelesaian masalah :

The image shows handwritten mathematical work on a piece of paper. It is divided into two columns. The left column is titled 'Eliminasi' (Elimination) and shows the following steps:
 
$$\begin{array}{rcl} L + P & = & 22 \\ L - P & = & -6 \\ \hline 2P & = & 28 \\ P & = & 14 \end{array}$$
 The right column is titled 'Substitusi nilai p' (Substitution of value p) and shows the following steps:
 
$$\begin{array}{rcl} P + L & = & 22 \\ 14 + L & = & 22 \\ L & = & 22 - 14 \\ L & = & 8 \end{array}$$
 The final result for L is 8, and for P is 14.

Gambar 4.10 Tahap Menyelesaikan

P :“ Bagaimana kamu dalam menemukan solusi masalah ?”

RP. 15 :“ Yang pertama itu mengeliminasi persamaan 1 dan persamaan 2 bu”

P :“ Bagaimana cara mengeliminasiannya”?

RP.16 :“ *duh lupa bu*, saya ingat-ingat dulu bu, Kan persamaan 1 diperoleh  $P + L = 22$  Persamaan dua  $L = P - 6$  yang di ubah menjadi  $L - P = - 6$  lalu kita eliminasi untuk mencari nilai P didapatlah nilai  $P = 14$

P :“ lalu bagaimana selanjutnya ?”



RP.17 :“ selanjutnya di substitusikan lagi bu, sudah dapat nilai P kemudian substitusi ke persamaan satu lagi, jadinya  $P + L = 22$ ,  $14 + L = 22$  ketemu  $L = 22 - 14 = 8$ , jadi  $L = 8$  cm bu”

P :”Apakah kamu yakin jawabannya seperti itu, apakah tidak salah menghitung?”

RP.18 :“ *kayaknya sih bu*, tapi saya yakin bu”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan RP.15 subjek tahu apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah, pada petikan RP.16 – RP.17 subjek menceritakan bagaimna cara menyelesaikan soal,. Subjek kurang yakin dalam memecahkan masalah tahap perencanaan.

#### 4) Tahap Melihat Kembali

Tahap ini siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, siswa bisa membuat kesimpulan dari apa yang telah ia kerjakan dan siswa meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini adalah petikan wawancara subjek tahap melihat kembali jawaban :

P :“ Apakah kamu membuat kesimpulan dari soal yang telah kamu kerjakan ?”

RP.19 :” saya tidak buat kesimpulan bu”

P :” kenapa kamu tidak membuat kesimpulan?”

RP.20 : “ Lupa bu,”

P :” apakah kamu bisa menyebutkan kesimpulannya?”

RP.21 :” Bisa bu, jadi kesimpulannya panjang taman tersebut adalah 15 cm dan lebarnya 8 cm”

P :“ kamu yakin?”

RP.22 :” yakin bu *heheh*’

P :“ apa kamu tidak memeriksa kembali jawaban yang telah kamu kerjakan?”

RP.23 :” tidak bu, saya tidak memeriksanya”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan RP.19 subjek tidak membuat kesimpulan dari jawaban yang telah ia kerjakan, pada petikan RP.20 Subjek mengatakan bahwa ia lupa membuat kesimpulannya dari apa yang telah ia kerjakan, pada petikan RP.21 subjek menyebutkan kesimpulan dan pada petikan RP.23 subjek tidak memeriksa kembali jawabannya.

#### **b. Kesimpulan**

Subjek RP dalam mengerjakan soal no 7 belum melewati semua indikator yang ada, subjek RP tidak menuliskan apa yang diketahui, yang ditanyakan dalam soal sehingga bisa dikatakan subjek belum memahami masalah. Subjek masih kurang teliti saat mengerjakan penyelesaian sehingga jawaban yang ia tuliskan belum sesuai dengan yang sebenarnya, serta subjek tidak menyebutkan kesimpulan dan tidak memeriksa kembali jawaban. Subjek cenderung tergesa- gesa dalam mengerjakan soal.

**2. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial RP dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel pada no 10**

**a. Deskripsi dan Analisis Data**

**1) Memahami Masalah**

Berikut adalah petikan hasil tes wawancara subjek RP pada tahap memahami masalah:

**Keterangan :**

**P : Peneliti**

**RP : Riko Pirmansyah (subjek dengan tipe kepribadian Artisan )**

P :“ untuk soal yang ketiga ini apakah kamu menuliskan hal apa yang diketahui dari soal yang kamu kerjakan? “

RP.24 :“ tidak bu, saya membacanya langsung menuliskan jawaban“

P :“ apakah kamu sudah paham?“

RP.25 :“ sudah bu ”

P :“ jika kamu sudah paham, hal apa saja yang kamu ketahui dalam soal?“

RP.26 :“ pertama saya misalkan terlebih dahulu bu x untuk ayah dan y untuk anak perempuan, kemudian saya baca kembali dan menemukan bahwa selisih umur mereka 26 tahun, sedangkan 5 tahun yang lalu umur mereka 34 tahun“

P :“baik, sekarang coba sebutkan apa yang perlu dicari dalam soal terebut?“

RP.27 :“ yang perlu dicari yaitu umur mereka setelah 2 tahun yang akan datang bu”

P :“ itu saja yang diketahui dalam soal?“

RP.28 :” iya bu itu saja”

P :“ apakah kamu tuliskan dalam lembar jawaban kamu ?”

RP.29 :” hanya hal yang ditanyakan bu”

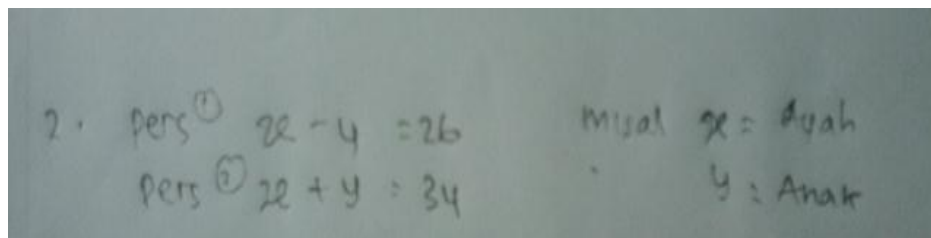
P : “ kenapa hanya hal yang ditanyakan yang kamu tuliskan”

RP.30 :” Soalnya panjang bu, *hehehe*

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan RP.24 subjek tidak menuliskan apa yang diketahui dari dalam soal, RP.25 subjek paham apa yang dimaksud dari soal. Pada RP.26 dan RP.27 subjek menceritakan apa saja yang ia pahami dalam soal dengan menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal. Pada petikan RP.29-RP.30 Subjek tidak menuliskan dilembar jawaban. Hal tersebut menunjukkan subjek sudah bisa memahami soal tetapi tidak menuliskannya di lembar jawaban.

## 2) Menyusun Rencana

Berikut hasil tes dan wawancara sunjek inisial RP dalam tahap menyusun rencana :



Handwritten mathematical work showing two equations and their solutions:

$$\begin{aligned} 2. \text{ pers } ① & 2x - y = 26 \\ \text{pers } ② & 2x + y = 34 \end{aligned}$$

Solutions:

$$\begin{aligned} \text{misal } x &= \text{Ayah} \\ y &= \text{Anak} \end{aligned}$$

**Gambar 4.11 Tahap Menyusun Rencana**

P :“ setelah kamu memahami yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, apakah kamu membuat rencana dengan menuliskan model matematikanya?”

RP.3 :“ iya bu saya merencanakan bu, dengan membuat persamaan-persamaan”

P :“ bagaimana kamu buat persamaannya, coba ceritakan?”

RP.32 :“ Pertama membuat persamaan satu yaitu selisih umur ayah dan anak yang saya tuliskan  $x - y = 26$  dan persamaan dua adalah jumlah umur mereka yaitu  $x + y = 34$ ”

P :“ yakin model matematikanya seperti itu?”

RP.33 :“ yakin bu “

P :“ kenapa persamaan satu  $x - y = 26$ , tidak kamu tulis  $x + y = 26$ ?”

RP.34 :” tidak tahu bu, kayaknya sih gitu”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan RP.31 subjek mengatakan bahwa bisa membuat perencanaannya. Petikan RP.32 subjek mulai menceritakan bagaimana ia membuat model matematika sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Petikan RP.32 subjek begitu yakin atas jawaban yang telah ia kerjakan dan petikan RP.34 subjek tidak tahu dari mana jawaban yang ia tuliskan. Hal tersebut menunjukkan pada tahap perencanaan terlihat subjek sudah baik dalam pengerjaannya tapi masih kurang teliti sehingga saat merencanakan belum maksimal.

### 3) Menyelesaikan Masalah

Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap penyelesaian masalah :

$$\begin{array}{rcl}
 2x - y & = & 26 \\
 2x + y & = & 34 \\
 \hline
 -2y & = & -8 \\
 y & = & -8 \div -2 \\
 y & = & 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 y = 4 \text{ disubstitusikan ke} \\
 2x - y = 26 \\
 2x - 4 = 26 \\
 2x = 26 + 4 \\
 2x = 30 \\
 x = 30
 \end{array}$$

**Gambar 4.12 Tahap Menyelesaikan**

P :“ Bagaimana kamu dalam menemukan solusi masalah pada soal ini?”

RP.35 :“ pertamanya sedikit bingung bu, pakai eliminasi atau substitusi tapi saya *mikir agak lama* yang pertama itu mengeliminasi persamaan yang tadi bu”

P :“ kenapa bingung, bukannya sudah jelas itu perintahnya?”

RP.36 :“ iya bu soalnya saya terkecoh sama soal yang sebelumnya”

P :“ sekarang bagaimana kamu mengeliminasinya?”

RP.37 :“ pertama untuk mencari y berarti harus mengeliminasi x kan bu, jadi persamaan (1) dikurangkan dengan persamaan (2) ketemu hasil y sama dengan 4, kemudian kita substitusi yaitu masukan nilai y ke persamaan kedua jadi akan menghasilkan nilai x yang bernilai 30”

P :” Apakah kamu yakin jawabannya seperti itu ?”

RP.38 :“ kayaknya gitu sih bu”

P :“ terus yang umur lima tahun yang lalu itu bagaimana?”

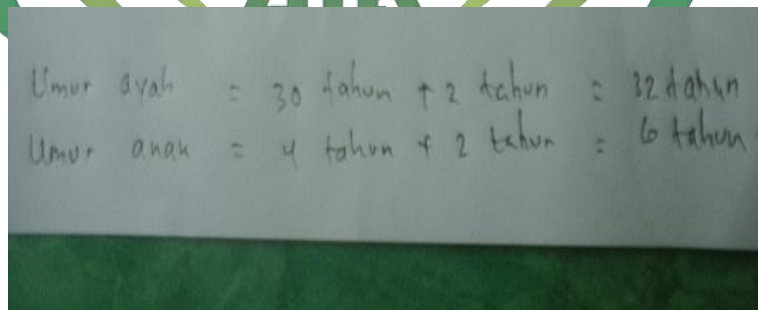
RP.39 :” Tidak tahu bu saya bingung *hehehe*”



Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan RP.35 subjek menemukan cara untuk menyelesaikan masalah tersebut namun masih bingung untuk memakai metode eliminasi atau substitusi. RP.37 terlihat subjek menceritakan bagaimana ia mengerjakannya tetapi hasil yang ia kerjakan masih salah karena sebelumnya belum memahami soal . RP.38 Subjek terlihat belum yakin dengan jawabannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek sudah menyelesaikan sesuai perencanaan yang telah ia buat, namun jawaban masih salah karena subjek belum memahami betul apa yang dimaksud dari soal.

#### 4) Melihat Kembali

Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap melihat kembali jawaban :



$$\begin{array}{l} \text{Umur ayah} = 30 \text{ tahun} + 2 \text{ tahun} = 32 \text{ tahun} \\ \text{Umur anak} = 4 \text{ tahun} + 2 \text{ tahun} = 6 \text{ tahun} \end{array}$$

**Gambar 4.13 Tahap Melihat Kembali**

P :“ Apakah kamu bisa membuat kesimpulan dari soal yang telah kamu kerjakan ?”

RP.40 :“ bisa bu jadi umur ayah 30 tahun dan umur anak 4 tahun, kemudian yang ditanyakan berapa umur mereka setelah 2 tahun, jadi umur ayah ditambah 2

tahun dan umur anak ditambah 2 tahun. Kesimpulannya umur ayah menjadi 32 tahun dan umur anak menjadi 6 tahun”

P :” bagaimana kamu meyakini bahwa jawaban kamu benar, apa bisa dengan cara lain?”

RP.41 :“di soal sudah jelas bu jika umur ayah setelah 2 tahun yaitu 32 tahun, dan umur anak perempuannya  $2 \text{ tahun} + 4 \text{ tahun} = 6 \text{ tahun}$ , jadi seperti itu jawabannya bu”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan RP.40 bisa menyimpulkan dari apa yang telah ia kerjakan tetapi hasilnya kurang tepat, pada petikan RP.41 dan menerapkan cara lain namun jawaban kurang tepat dan kurang maksimal

#### **b. Kesimpulan**

Subjek RP dalam mengerjakan soal no 10 belum melewati semua indikator yang ada, subjek tidak menuliskan hal apa saja yang diketahui dalam soal, sehingga subjek belum memahami masalah. Subjek melewati tahap merencanakan perencanaan, menyelesaikan perencanaan, dan melihat kembali jawaban, tetapi jawaban yang ia kerjakan kurang tepat dan cenderung terburu-buru dalam mengerjakan soal.

### **E. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linier Berdasarkan Tipe Kepribadian *Rational***

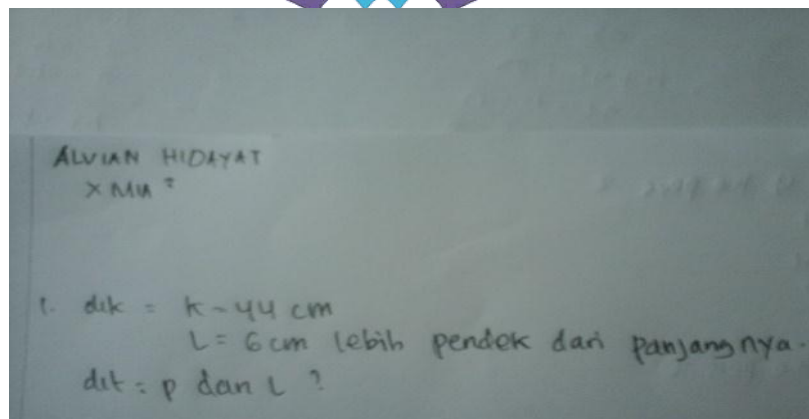
Pada bagian ini dideskripsikan, dianalisis, dan disimpulkan data kemampuan pemecahan masalah subjek AH pada tes yang telah dilakukan.

#### **1. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial AH dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel pada no 7**

##### **a. Deskripsi dan Analisis Data**

##### **1) Tahap Memahami Masalah**

Pada tahap memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah yang akan diungkap ialah menyatakan soal dengan bahasa sendiri, siswa dapat menentukan apa yang diketahui dari soal, dan dapat menentukan hal apa yang ditanyakan dari soal. Berikut adalah gambar tes tertulis dan petikan hasil tes wawancara subjek AH pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.14 Tahap Memahami Masalah**

**Keterangan :**

**P : Peneliti**

**AH : Alvian Hidayat (subjek dengan tipe kepribadian *Rational*)**

P : “ Untuk soal yang pertama, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu “

AH.1 : “ Sudah bu “

P : “ Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini ?”

AH.2 : “ paham bu”

P : “ Berapa kali kamu membacanya ?”

AH.3 : “ sekali saja bu “

P : “ jika paham, apakah kamu bisa menyebutkan hal apa saja yang diketahui dari soal yang diberikan ?”

AH.4 : “ bisa bu, disini terdapat sebuah taman yang berbentuk persegi panjang, kemudian memiliki keliling 44 cm. dan lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya.

P : “Apakah kamu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan seperti jawabanmu tadi ?”

AH.5 : “ iya bu saya menuliskan data- datanya supaya lebih jelas”

P : “ sekarang, apakah kamu bisa memahami apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?”

AH.6: “bisa bu, yang ditanyakan itu mencari panjang serta lebar taman tersebut”

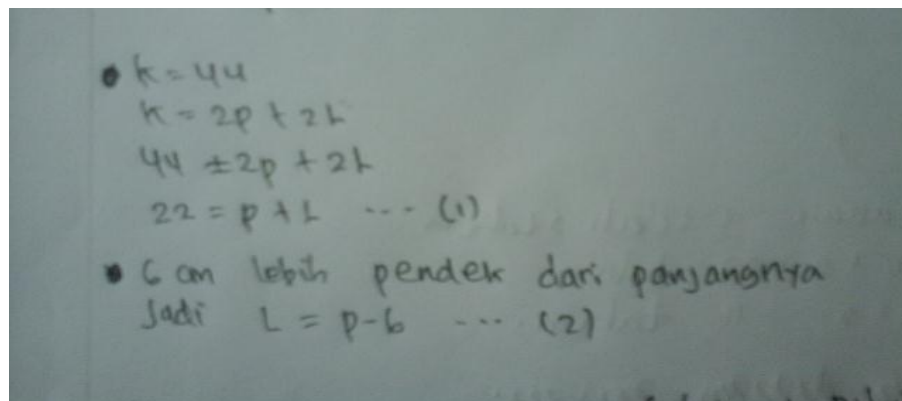
P : “ apakah hanya itu yang diketahui dan ditanyakan dalam soal ?”

AH.7 :” iya bu”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan AH.1-AH.3 dapat diketahui bahwa subjek membaca soal terlebih dahulu dan cepat dalam memahami soal. AH.4 dan AH.5 subjek dapat menyebutkan hal apa saja yang diketahui di dalam soal, kemudian AH.6 dan AH.7 subjek bisa menyebutkan hal yang ditanyakan dalam soal menggunakan bahasanya sendiri. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek memahami soal terlebih dahulu sebelum membuat perencanaan.

## 2) Tahap Menyusun Rencana

Tahap menyusun rencana dalam memecahkan suatu masalah siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal atau informasi yang lainnya, siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan, atau bisa membuat model matematikanya terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah. Berikut hasil tes dan wawancara sunjek inisial AH dalam tahap menyusun rencana :



$$\begin{aligned}
 &\bullet k = 44 \\
 &k = 2p + 2L \\
 &44 = 2p + 2L \\
 &22 = p + L \quad \dots (1) \\
 &\bullet 6 \text{ cm lebih pendek dari panjangnya} \\
 &\text{Jadi } L = p - 6 \quad \dots (2)
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.15 Tahap Merencanakan**

P :“ Baiklah, setelah kamu memahami yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, apakah kamu merencanakan terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal tersebut ?”

AH.8 :“ membuat permisalan gitu ya bu “

P :“ iya membuat model matematikanya , bagaimana kamu membuatnya coba ceritakan?”

AH.9 :“ Pertama tadi kan saya sudah menuliskan hal apa saja yang diketahui dalam soal, untuk persamaan 1 kita cari dengan menggunakan rumus keliling karena yang diketahui dalam soal itu keliling taman tersebut, dengan rumus  $k = 2(p + l)$  jadi  $44 = 2P + 2L$ , nah ruas kiri dan kanan sama-sama dibagi 2 jadi hasilnya  $22 = P + L$  atau  $P + L = 22$  untuk persamaan 1,

P :” yakin seperti itu ?”

AH.10 : “yakin bu”

P :“ setelah itu apa lagi yang kamu tuliskan ?”

AH.11 :“selanjutnya saya membuat persamaan yang ke 2 bu, dari yang diketahui dalam soal juga yaitu lebar taman lebih pendek dari panjangnya, kemudian saya tulis  $L = P - 6$  untuk persamaan 2

P :“ Untuk persamaan 2 kenapa itu  $P - 6$ ?”

AH.12 :“ karena 6 itu lebarnya yang lebih pendek dari panjangnya, makanya saya tulis negatif bu”

P :“ jadi kamu bisa dan yakin membuat model matematikanya?”

AH.13 :“ yakin bu”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan AH.8- AH.11 subjek menceritakan bagaimana ia membuat rencana terlebih dahulu dengan membuat model matematika yang membentuk persamaan 1 dan persamaan 2 sebelum mengerjakan soal. Pada petikan AH.13 Subjek yakin dengan jawaban yang ia kerjakan.

### 3) Tahap Menyelesaikan Masalah

Tahap penyelesaian masalah yaitu tahap dimana siswa dapat menyelesaikan soal yang sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal, siswa dapat menjawab soal dengan tepat. Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap penyelesaian masalah :

$$\begin{array}{l}
 P + L = 22 \\
 P + (P - 6) = 22 \\
 2P - 6 = 22 \\
 2P = 22 + 6 \\
 2P = 28 \\
 P = \frac{28}{2} = 14
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{Substitusi nilai } p \text{ ke pers 1} \\
 P + L = 22 \\
 14 + L = 22 \\
 L = 22 - 14 \\
 L = 8
 \end{array}$$

Jadi, Panjang taman = 14  
Lebar taman = 8

**Gambar 4.16 Tahap Menyelesaikan**

P :“ Bagaimana kamu dalam menemukan solusi masalah ?”

AH.14 :“ Yang pertama itu mensubstitusikan persamaan 2 kedalam persamaan 1 bu”

P :“ Bagaimana cara mensubstitusikannya”?



AH.15 :“ Kan persamaan 1 diperoleh  $P + L = 22$  Persamaan dua  $L = P - 6$  jadi L Pada persamaan 1 kita ganti dengan L yang di persamaan dua, jadi  $P + (P - 6) = 22$  maka hasilnya didapat  $P = 14$

P :“ lalu bagaimana selanjutnya ?”

AH.16 :“ selanjutnya di substitusikan lagi bu, sudah dapat nilai P kemudian substitusi ke persamaan satu lagi, jadinya  $P + L = 22$ ,  $14 + L = 22$  ketemu  $L = 22 - 14 = 8$ , jadi L nya 8 bu”

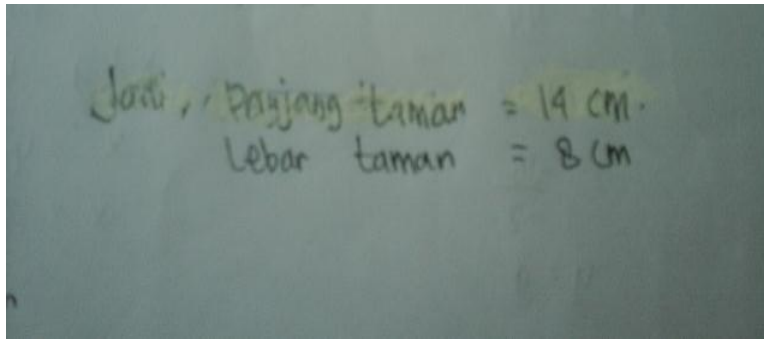
P :” Apakah kamu yakin jawabannya seperti itu ?”

AH.17 : “ saya yakin bu”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan AH.14 subjek Menceritakan cara untuk menyelesaikan masalah dan AH.15- AH.16 subjek menceritakan bagaimana langkah-langkahnya selama pengerjaan. Subjek dengan baik bisa menyelesaikan tahap menyelesaikan masalah yang sesuai perencanaan.

#### 4) Tahap Melihat Kembali

Tahap ini siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, siswa bisa membuat kesimpulan dari apa yang telah ia kerjakan dan siswa meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap melihat kembali jawaban :



**Gambar 4.17 Tahap Melihat Kembali**

P :“ Apakah kamu bisa membuat kesimpulan dari soal yang telah kamu kerjakan ?”

AH.18 :“ bisa bu jadi kesimpulannya panjang taman itu adalah 14 cm dan lebar taman adalah 8 cm”

P :” apakah kamu melihat kembali jawaban yang telah kamu kerjakan menggunakan cara lain?”

AH.19 :“ iya bu, saya bisa menggunakan cara lain”

P :“ coba ceritakan langkahnya ?”

AH.20 : “Kalau cara yang lain sama saja bu rumusnya pakai  $k = 2p + 2l$  tapi langsung disubstitusikan nilai P ke rumus keliling karena persamaannya bisa kita rubah

$$P = L + 6 \text{ jadi}$$

$$k = 2p + 2l$$

$$44 = 2(l + 6) + 2l$$

$$44 = 2l + 12 + 2l$$

$$44 - 12 = 4l$$

$$4l = 32$$

$$l = 8$$

Jadi lebar taman tersebut adalah 8 cm bu, kemudian panjang taman lebar ditambah 6 jadi  $8 + 6 = 14$  cm

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan AH.18 bisa menyimpulkan dari apa yang telah ia kerjakan, pada petikan AH.19 subjek melihat kembali jawaban dari soal yang ia kerjakan, pada petikan AH.20 memecahkan masalah dengan cara lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek AH baik dalam mengerjakan soal.

#### **b. Kesimpulan**

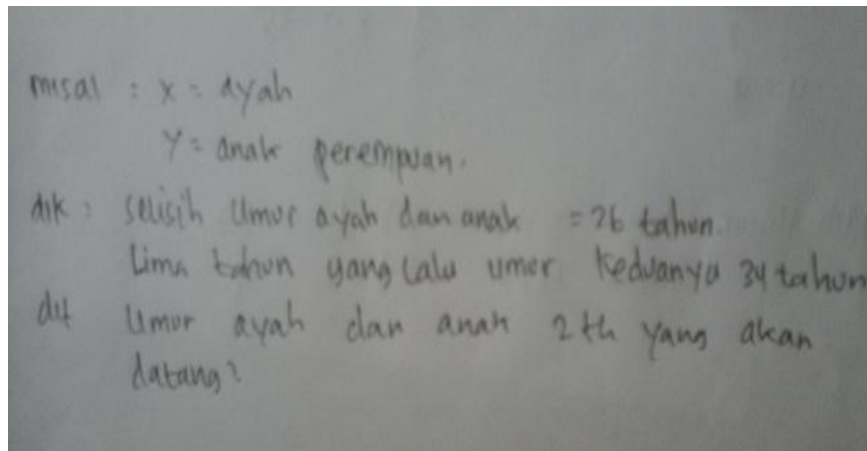
Subjek AH dalam mengerjakan soal no 7 telah mampu melewati semua indikator yang ada, dari memahami masalah, merencanakan perencanaan, menyelesaikan perencanaan, dan melihat kembali jawaban. Subjek ini cenderung lebih cepat dalam memahami masalah.

### **2. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial AH dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel pada no 10**

#### **a. Deskripsi dan Analisis Data**

##### **1) Memahami Masalah**

Berikut adalah gambar tes tertulis dan petikan hasil tes wawancara subjek AH pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.18 Tahap Memahami Masalah**

**Keterangan :**

**P : Penelitian**

**AH : Alvian Hidayat (subjek dengan tipe kepribadian *Rational* )**

P : “ Untuk soal yang ketiga ini berapa kali kamu membaca soal ini? “

AH.21 : “ Satu sampai dua kali bu “

P : “ Apakah kamu sudah paham? “

AH.22 : “ Sudah bu untuk soal no. 10 ini perintahnya sudah jelas ”

P : “ Jika kamu sudah paham, hal apa saja yang kamu ketahui dalam soal? ”

AH.23 : “ Pertama saya misalkan terlebih dahulu bu  $x$  untuk ayah dan  $y$  untuk anak perempuan, kemudian saya baca kembali dan menemukan bahwa selisih umur mereka 26 tahun, sedangkan 5 tahun yang lalu umur mereka 34 tahun “

P : “ Baik, sekarang coba sebutkan apa yang perlu dicari dalam soal tersebut? ”

AH.24 : “ Yang perlu dicari yaitu umur mereka setelah 2 tahun yang akan datang bu

“ .

P :“Itu saja yang diketahui dalam soal?”

AH.25 :” Iya bu itu saja”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan AH.21-AH.22 dapat diketahui bahwa subjek membaca soal terlebih dahulu dan cukup membaca satu sampai dua kali. Pada AH.23 dan AH.24 subjek menceritakan apa saja yang ia pahami dalam soal dengan menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal. Hal tersebut menunjukkan subjek sudah bisa memahami dengan baik dari soal yang diberikan

## 2) Menyusun Rencana

Berikut hasil tes dan wawancara subjek inisial AH dalam tahap menyusun rencana :

$$\begin{array}{lcl}
 x - y = 26 \dots \text{pers 1} & & x + y = 34 \\
 y = x - 26 \dots \text{(pers 1)} & & x + y = 34 + 5 + 5 \\
 & & \begin{array}{l} \downarrow \text{umur ayah} \quad \downarrow \text{umur anak} \end{array} \\
 & & x + y = 44 \dots \text{pers 2}
 \end{array}$$

**Gambar 4.19 Tahap Menyusun Rencana**

P :“ Hmm begitu, setelah kamu memahami yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, apakah kamu membuat rencana dengan menuliskan model matematikanya?”

AH.26 :“ iya bu saya merencanakan bu, dengan membuat persamaan-persamaan tapi saya sedikit bingung bu”

P :“ bingung kenapa?”

AH.27 :” Pertamanya bingung yang buat persamaan umur lima tahun yang lalu itu bu, tapi saya coba-coba ketemu “

P :” bagaimana kamu buat persamaannya, coba ceritakan?”

AH.28 :“ Pertama membuat persamaan satu yaitu selisih umur ayah dan anak yang saya tuliskan  $x - y = 26$  dan persamaan dua adalah jumlah umur mereka yaitu  $x + y = 34$  ditambah 10 karena 5 tahun yang lalu untuk umur ayah dan lima tahun yang lalu untuk umur anak maka untuk persamaan kedua menjadi  $x + y = 44$ “

P :“ yakin model matematikanya seperti itu?”

AH.29 :“ yakin bu “

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan AH.27 subjek mengatakan bahwa bisa membuat perencanaannya. Petikan AH.28 subjek mulai menceritakan bagaimana ia membuat model matematika sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Petikan AH.29 subjek begitu yakin atas jawaban yang telah ia kerjakan. Hal tersebut menunjukkan pada tahap perencanaan terlihat subjek sudah baik dalam pengerjaannya.

### 3) Menyelesaikan Masalah

Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek AH tahap penyelesaian masalah :

Substitusikan ke y ke pers 2  
 $x + (x - 26) = 44$   
 $2x - 26 = 44$   
 $2x = 70$   
 $x = 35$

Substitusikan x ke pers 2  
 $x + y = 44$   
 $35 + y = 44$   
 $y = 44 - 35$   
 $y = 9$

**Gambar 4.20 Tahap Menyelesaikan**

P : “ Bagaimana kamu dalam menemukan solusi masalah pada soal ini?”

AH.30 : “ yang pertama itu mengeliminasi persamaan yang tadi bu”

P : “ sekarang bagaimana kamu mengeliminasinya, coba ceritakan?”

AH.3 : “ pertama untuk mencari y berarti harus mengeliminasi x kan bu, jadi persamaan (1) dikurangkan dengan persamaan (2) ketemu hasil y sama dengan 9, ”kemudian kita substitusi yaitu masukan nilai y ke persamaan kedua jadi akan menghasilkan nilai x yang bernilai 35”

P :” Apakah kamu yakin jawabannya seperti itu ?”

AH.32 : “ saya yakin bu”

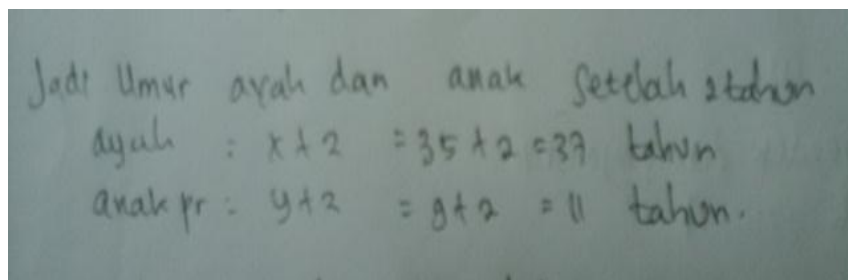
Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan AH.30 subjek menemukan cara untuk menyelesaikan masalah tersebut. Petikan AH.31 terlihat subjek menceritakan bagaimana ia mengerjakannya. AH.32 Subjek yakin bahwa



jawaban benar. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek baik dalam tahap menyelesaikan masalah pada soal yang ketiga.

#### 4) Melihat Kembali

Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek AH tahap melihat kembali jawaban :



Jadi umur ayah dan anak setelah 2 tahun  
ayah :  $x + 2 = 35 + 2 = 37$  tahun  
anak pr :  $y + 2 = 9 + 2 = 11$  tahun.

**Gambar 4.21 Tahap Melihat Kembali**

P :“ Apakah kamu bisa membuat kesimpulan dari soal yang telah kamu kerjakan ?”

AH.33 :“ bisa bu jadi umur ayah 35 tahun dan umur anak 9 tahun, kemudian yang ditanyakan berapa umur mereka setelah 2 tahun, jadi umur ayah ditambah 2 tahun dan umur anak ditambah 2 tahun. Kesimpulannya umur ayah menjadi 37 tahun dan umur anak menjadi 11 tahun”

P :” bagaimana kamu meyakini bahwa jawaban kamu benar, apa bisa dengan cara lain?”

AH.34 :“ bisa bu dengan cara eliminasi bu diperoleh jawaban yang sama dengan cara substitusi yang sebelumnya”

\* Cara kedua eliminasi

$$\begin{array}{r} x + y = 26 \\ x + y = 44 \\ \hline -2y = -18 \\ y = \frac{-18}{-2} \\ y = 9 \end{array}$$

Substitusikan  $y = 9$

$$\begin{array}{r} x + y = 44 \\ x + 9 = 44 \\ x = 44 - 9 \\ x = 35 \end{array}$$

**Gambar 4.22 Cara Lain Dalam Memecahkan Masalah**

P :“ Jadi itu benar?”

AH.35 :” benar bu, karena jawaban yang saya peroleh sama dengan jawaban yang pertama”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan AH.33 bisa menyimpulkan dari apa yang telah ia kerjakan, pada petikan AH.34 – AH.35 subjek mengecek kembali jawaban dan bisa menggunakan cara lain untuk memecahkan masalah.

### **b. Kesimpulan**

Subjek AH dalam mengerjakan soal no 10 telah mampu melewati semua indikator yang ada, dari memahami masalah, merencanakan perencanaan, menyelesaikan perencanaan, dan melihat kembali jawaban. Dalam memahami masalah soal no 10 ini subjek membaca soal sampai dua kali, kemudian di tahap perencanaan, penyelesaian, dan melihat kembali jawaban dilakukan dengan baik dan cenderung cepat.

## **F. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Tipe Kepribadian *Idealist***

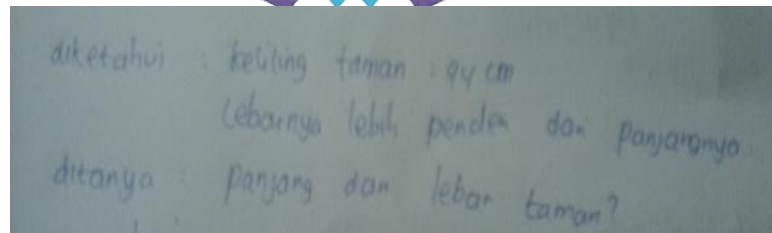
Pada bagian ini dideskripsikan, dianalisis, dan disimpulkan data kemampuan pemecahan masalah subjek AS pada tes yang telah dilakukan.

### **1. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial AS dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel pada no 7**

#### **a. Deskripsi dan Analisis Data**

##### **1) Tahap Memahami Masalah**

Pada tahap memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah yang akan diungkap ialah menyatakan soal dengan bahasa sendiri, siswa dapat menentukan apa yang diketahui dari soal, dan dapat menentukan hal apa yang ditanyakan dari soal. Berikut adalah gambar tes tertulis dan petikan hasil tes wawancara subjek AS pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.23 Tahap Memahami Masalah**

**Keterangan :**

**P : Peneliti**

**AS : Amin Safangaturun (subjek dengan tipe kepribadian *Idealist*)**

P :“ Untuk soal yang pertama, silahkan kamu baca soalnya terlebih dahulu “

AS.1 “ Sudah bu “

P :“ Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal ini ?”

AS.2 :“ paham bu”

P :“ Berapa kali kamu membacanya ?”

AS.3 :“ berulang-ulang bu sampai paham“

P :“ jika paham, apakah kamu bisa menyebutkan hal apa saja yang diketahui dari soal yang diberikan ?”

AS.4 :“ iya bu kan disini terdapat sebuah taman yang berbentuk persegi panjang , jadi saya gambar dulu persegi panjang agar lebih jelas, kemudian taman tersebut memiliki keliling 44 cm. dan lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya.

P :”Apakah kamu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan seperti jawabanmu tadi ?”

AS.5 :” iya bu saya menuliskan dilembar jawaban tadi”

P :“ sekarang, apakah kamu bisa memahami apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?”

AS.6 :“ bisa bu, yang ditanyakan itu mencari panjang serta lebar taman tersebut”

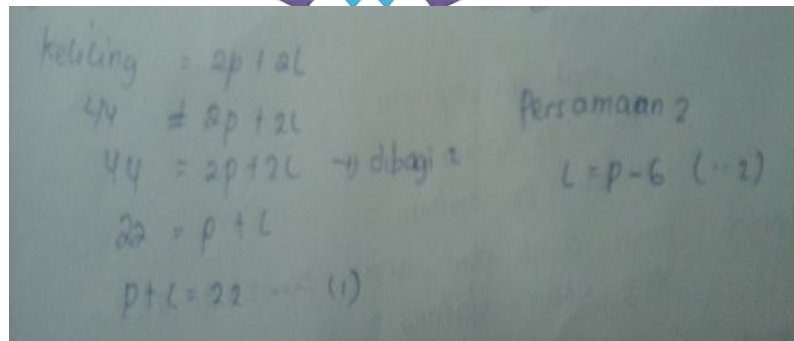
P “ apakah hanya itu yang diketahui dan ditanyakan dalam soal ?”

AS.7 :” iya bu”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan AS.1-AS.3 dapat diketahui bahwa subjek membaca soal terlebih dahulu berulang-ulang sampai paham. AS.4 dan AS.5 subjek dapat menyebutkan hal apa saja yang diketahui di dalam soal, kemudian AS.6 subjek bisa menyebutkan hal yang ditanyakan dalam soal menggunakan bahasanya sendiri. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek memahami soal terlebih dahulu sebelum membuat perencanaan.

## 2) Tahap Menyusun Rencana

Tahap menyusun rencana dalam memecahkan suatu masalah siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal atau informasi yang lainnya, siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan, atau bisa membuat model matematikanya terlebih dahulu sebelum menyelesaikan masalah. Berikut hasil tes dan wawancara subjek inisial AS dalam tahap menyusun rencana :



$$\begin{aligned}
 \text{keliling} &= 2p + 2l \\
 44 &= 2p + 2l \\
 44 &= 2p + 2L \quad \rightarrow \text{dibagi 2} \\
 22 &= p + L \\
 p + L &= 22 \quad \dots (1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Persamaan 2} \\
 L &= p - 6 \quad (\dots 2)
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.24 Tahap Menyusun Rencana**

P :“ sebelumnya apakah kamu merencanakan terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal tersebut ?”

AS.8 :“ iya bu sebelum mengerjakan saya merencanakan terlebih dahulu”

P :“ dalam menyelesaikan soal ini, apakah kamu masih ingat langkah pertama yang harus kamu kerjakan ?”

AS.9 :“ masih bu inshaAllah “

P :“ setelah kamu tau cara-caranya, apa yang pertama kali kamu buat dalam menyelesaikan soal ini ?”

AS.10 :“ hal pertama yang harus saya lakukan adalah membuat persamaan-persamaannya”

P :“ bagaimana persamaannya, coba ceritakan langkahnya?”

AS.11 :“ Pertama tadi kan saya sudah menuliskan hal apa saja yang diketahui dalam soal, untuk persamaan 1 kita cari dengan menggunakan rumus keliling karena yang diketahui dalam soal itu keliling taman tersebut, dengan rumus  $k = 2(p + l)$  jadi  $44 = 2P + 2L$ , ruas kiri dan kanan sama-sama dibagi 2 jadi hasilnya  $22 = P + L$  atau  $P + L = 22$  untuk persamaan 1,

P :” yakin seperti itu ?”

AS.12 :” yakin bu”

P : “ setelah itu apa lagi yang kamu tuliskan ?”

AS.13 :“selanjutnya saya membuat persamaan yang ke 2 bu, dari yang diketahui dalam soal juga yaitu lebar taman lebih pendek dari panjangnya. Awalnya saya sempet bingung bu bagian ini, kemudian saya tulis  $L = P - 6$  untuk persamaan 2 atau bisa juga ditulis  $L - P = -6$

P :“ jadi kamu bentuk persamaannya seperti itu?”

AS.14 :” yakin bu”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan AS.8 dan AS.9 Subjek bisa membuat model matematikanya sebelum menyelesaikan soal yang diberikan, pada petikan AS.11 – AS.13 subjek menceritakan bagaimana ia membuat rencana terlebih dahulu dengan membuat model matematika yang membentuk persamaan 1 dan persamaan 2 sebelum mengerjakan soal.

### 3) Tahap Menyelesaikan Masalah

Tahap penyelesaian masalah yaitu tahap dimana siswa dapat menyelesaikan soal yang sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal, siswa dapat menjawab soal dengan tepat. Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek AS tahap penyelesaian masalah :

<p>Substitusi persamaan 2 ke 1</p> $p + L = 22$ $p + (p - 6) = 22$ $2p - 6 = 22$ $2p = 22 + 6$ $2p = 28$ $p = \frac{28}{2}$ $p = 14$	<p>Substitusi nilai p ke 1</p> $p + L = 22$ $19 + L = 22$ $L = 22 - 19$ $L = 3$
--	---

**Gambar 4.25 Tahap Menyelesaikan**

P :“ Bagaimana kamu dalam menemukan solusi masalah ?”

AS.15 :“ Yang pertama itu mensubstitusikan persamaan 2 kedalam persamaan 1 bu”

P :“ Bagaimana cara mensubstitusikannya”?



AS.16 :“ Kan persamaan 1 diperoleh  $P + L = 22$  Persamaan dua  $L = P - 6$  jadi L Pada persamaan 1 kita ganti dengan L yang di persamaan dua, jadi

$$\begin{aligned} P + (P - 6) &= 22 \\ 2P - 6 &= 22 \\ 2P &= 22 + 6 \\ 2P &= 28 \\ P &= 14 \end{aligned}$$

P :“ lalu bagaimana selanjutnya ?”

AS.17 :“ selanjutnya di substitusikan lagi bu, sudah dapat nilai P kemudian substitusi ke persamaan satu lagi, jadinya  $P + L = 22$ ,  $14 + L = 22$  ketemu  $L = 22 - 14 = 8$ , jadi L nya 8 bu”

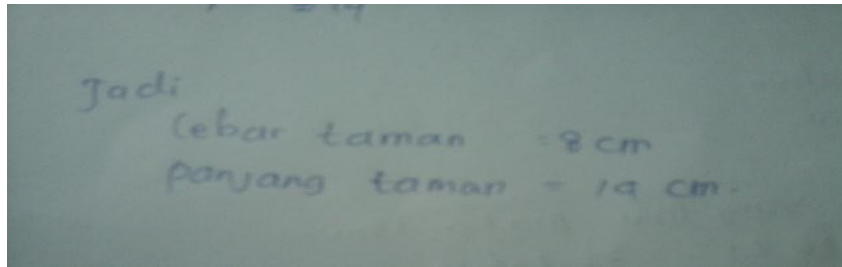
P :” Apakah kamu yakin jawabannya seperti itu ?”

AS.18 :“ saya yakin bu”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan AS.15 subjek menemukan cara untuk menyelesaikan masalah dan AS.16-AS.17 subjek menceritakan bagaimana langkah-langkahnya selama pengerjaan. Subjek dengan baik bisa menyelesaikan tahap menyelesaikan masalah yang sesuai perencanaan.

#### 4) Tahap Melihat Kembali

Tahap ini siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, siswa bisa membuat kesimpulan dari apa yang telah ia kerjakan dan siswa meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap melihat kembali jawaban :



**Gambar 4.26 Tahap Melihat Kembali**

P :“ Apakah kamu bisa membuat kesimpulan dari soal yang telah kamu kerjakan ?”

AS.19 :“ bisa bu jadi kesimpulannya panjang taman itu adalah 14 cm dan lebar taman adalah 8 cm”

P :” Apakah kamu sudah yakin jawaban kamu benar?”

AS.20 :“ Yakin bu”

P :“ Bisa tidak kamu menerapkan cara lain untuk mengecek kembali jawaban kamu benar atau salah ?

AS.21 :“ bisa bu dengan cara eliminasi “

P :” apakah kamu menuliskan dilembar jawaban?”

AS.22 :“ tidak bu, *Cuma* di coretan tadi”

P :” Coba ceritakan bagaimana langkahnya ?”

AS.23 :“Pakai cara eliminasi bu persamaan satu  $P+L=22$  persamaan 2  $L=P-6$  bisa kita rubah menjadi  $L-P=-6$  selanjutnya dieliminasi tapi jawabannya beda dengan yang pertama saya kerjakan.

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan AS.19 bisa menyimpulkan dari apa yang telah ia kerjakan, pada petikan AS.23 subjek bisa

menerapkan cara lain dan mengeluarkan ide-idenya namun jawaban yang ia peroleh kurang tepat.

### b. Kesimpulan

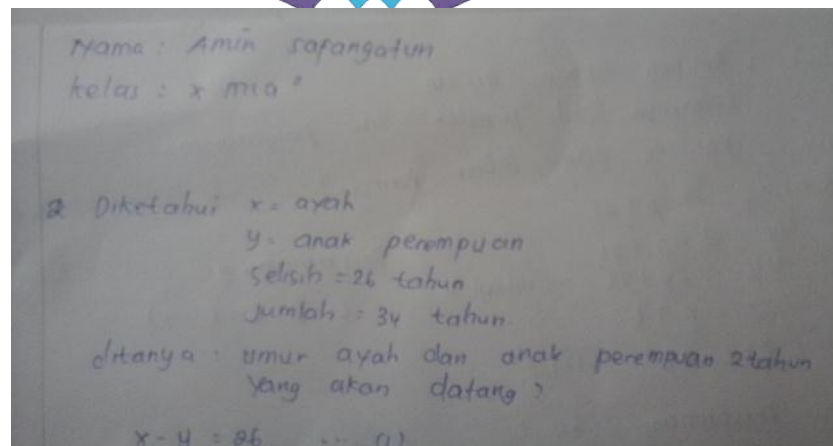
Subjek AS dalam mengerjakan soal no 7 telah mampu melewati semua indikator yang ada, dari memahami masalah, merencanakan perencanaan, dan menyelesaikan perencanaan, tetapi dalam tahap melihat kembali jawaban subjek cukup kreatif dalam menerapkan idenya, namun jawaban subjek kurang tepat.

## 2. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek inisial AS dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel pada no 10

### a. Deskripsi dan Analisis Data

#### 1) Memahami Masalah

Berikut adalah gambar tes tertulis dan petikan hasil tes wawancara subjek NI pada tahap memahami masalah:



**Gambar 4.27 Tahap Memahami Masalah**

**Keterangan :**

**P : Peneliti**

**AS : Amin Safangatun (subjek dengan tipe kepribadian *Idealist* )**

P :“ untuk soal yang ketiga ini berapa kali kamu membaca soal ini? “

AS.23 :“ Beberapa kali *Sih* bu“

P :“ Apakah kamu sudah memahami soal tersebut?

AS.24 :“ sudah bu ”

P :“ jika kamu sudah paham, hal apa saja yang kamu ketahui dalam soal?”

AS.25 :“ Misalkan ya bu lambang x untuk ayah dan lambang y untuk anak perempuan, kemudian saya baca kembali dan menemukan bahwa selisih umur mereka 26 tahun, sedangkan 5 tahun yang lalu umur mereka 34 tahun“

P :“Baik, sekarang coba sebutkan apa yang perlu dicari dalam soal terebut?”

AS.26 :“ yang perlu dicari yaitu umur mereka setelah 2 tahun yang akan datang bu “.

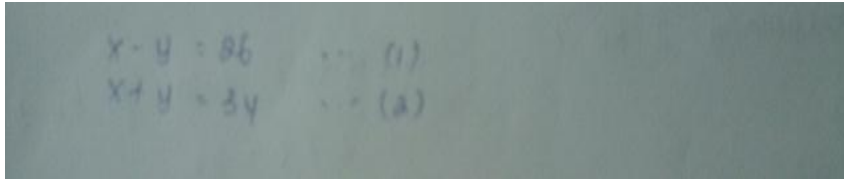
P :“Itu saja yang diketahui dalam soal?”

AS.27 :” Iya bu itu saja”

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan AS.23-AS.24 dapat diketahui bahwa subjek membaca soal hanya beberapa kali saja. Pada AS.25 dan AS.26 subjek menceritakan apa saja yang ia pahami dalam soal dengan menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal. Hal tersebut menunjukkan subjek sudah bisa memahami dengan baik dari soal yang diberikan

## 2) Menyusun Rencana

Berikut hasil tes dan wawancara subjek inisial AS dalam tahap menyusun rencana :



The image shows a piece of paper with handwritten mathematical equations. The first equation is  $x - y = 26$  followed by  $\dots (1)$ . The second equation is  $x + y = 34$  followed by  $\dots (2)$ .

**Gambar 4.28 Tahap Merencanakan**

P :“ Selanjutnya, apakah kamu membuat rencana dengan menuliskan model matematikanya?”

AS.28 :“ iya bu saya merencanakan bu, dengan membuat persamaan-persamaan”

P :“ bagaimana kamu buat persamaannya, coba ceritakan?”

AS.29 :“ Pertama membuat persamaan satu yaitu selisih umur ayah dan anak yang saya tuliskan  $x - y = 26$  dan persamaan dua adalah jumlah umur mereka yaitu  $x + y = 34$ ”

P :“ yakin model matematikanya seperti itu?”

AS.30 :“ yakin bu “

Berdasarkan hasil wawancara, seperti pada petikan AS.28 subjek mengatakan bahwa bisa membuat perencanaannya. Petikan AS.29 subjek mulai menceritakan bagaimana ia membuat model matematika sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Petikan AS.30 subjek yakin atas jawaban yang telah ia kerjakan. Hal tersebut menunjukkan pada tahap perencanaan terlihat subjek sudah baik dalam perencanaan.

### 3) Menyelesaikan Masalah

Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap penyelesaian masalah :

$$\begin{array}{rcl} x - y & = & 26 \\ x + y & = & 34 \\ \hline -2y & = & -8 \\ y & = & \frac{-8}{-2} = 4 \end{array}$$

Jadi umur ayah = 30 tahun  
umur anak = 4 tahun

karena itu pada 5 tahun yang lalu maka umur ayah saat ini adalah  $30 + 5 = 35$  tahun, umur anaknya =  $4 + 5 = 9$  tahun

**Gambar 4.29 Tahap Menyelesaikan**

P : “ Bagaimana kamu dalam menemukan solusi masalah pada soal ini?”

AS.31 : “ Pertama saya mengeliminasi terlebih dahulu”

P : “ sekarang bagaimana kamu mengeliminasi, coba ceritakan?”

AS.32 : “ pertama untuk mencari y berarti harus mengeliminasi x kan bu, jadi persamaan (1) dikurangkan dengan persamaan (2) ketemu hasil y sama dengan 4, kemudian kita substitusi yaitu masukan nilai y ke persamaan kedua jadi akan menghasilkan nilai x yang bernilai 30, karena yang diketahui lima tahun yang lalu jadi  $4 + 5 = 9$  untuk umur anak perempuannya, dan  $30 + 5 = 35$  untuk umur ayah

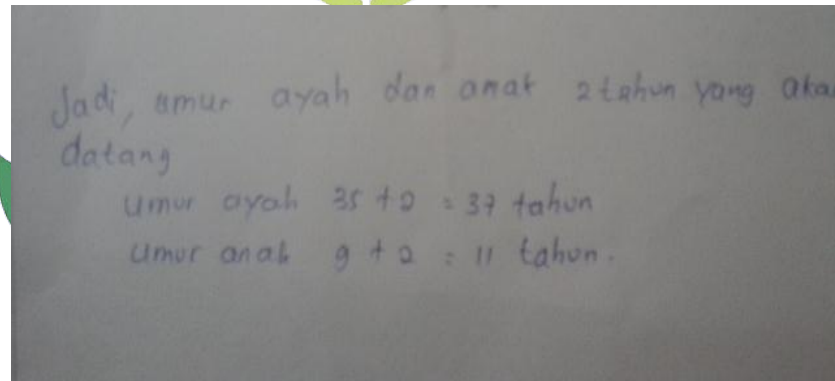
P : “ Apakah kamu yakin jawabannya seperti itu ?”

AS.33 : “ saya yakin bu”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan AS.31 subjek menemukan cara untuk menyelesaikan masalah tersebut. Petikan AS.32 terlihat subjek menceritakan bagaimana ia mengerjakannya. AS.33 Subjek yakin bahwa jawaban benar. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek baik dalam tahap menyelesaikan masalah.

#### 4) Melihat Kembali

Berikut ini adalah gambar hasil tes dan petikan wawancara subjek tahap melihat kembali jawaban :



**Gambar 4.30 Tahap Melihat Kembali**

P :“ Apakah kamu bisa membuat kesimpulan dari soal yang telah kamu kerjakan ?”

AS.34 :“ bisa bu jadi umur ayah 35 tahun dan umur anak 9 tahun, kemudian yang ditanyakan berapa umur mereka setelah 2 tahun, jadi umur ayah ditambah 2 tahun dan umur anak ditambah 2 tahun. Kesimpulannya umur ayah menjadi 37 tahun dan umur anak menjadi 11 tahun”



P :” bagaimana kamu meyakini bahwa jawaban kamu benar, apa bisa dengan cara lain?”

AS.35 :“ tidak tahu bu”

Berdasarkan tes dan hasil wawancara, seperti pada petikan AS.34 bisa menyimpulkan dari apa yang telah ia kerjakan, pada petikan AS.35 subjek Meyakini bahwa jawaban yang ia kerjakan itu benar tetapi belum mampu mencari alternatif lain dalam mencari jawaban.

### **b. Kesimpulan**

Subjek AS dalam mengerjakan soal no 10 telah mampu melewati semua indikator yang ada, dari memahami masalah, merencanakan perencanaan, menyelesaikan perencanaan, dan melihat kembali jawaban. Dalam memahami masalah soal no 10 ini subjek hanya membaca soal sampai dua kali, kemudian di tahap menyelesaikan subjek masih tampak kebingungan bagaimana cara menyelesaikannya namun dalam tahap perencanaan, penyelesaian, dan melihat kembali jawaban dilakukan dengan baik.

### **G. Triangulasi Data**

1. Triangulasi Kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal persamaan linier dua variabel tipe kepribadian *Guardian* inisial NI

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu, membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek

berinisial NI sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Peneliti melakukan triangulasi pada hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara yang memiliki tipe kepribadian *Guardian* dengan inisial NI. Triangulasi ini untuk menguji keabsahan data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 4.7**  
**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**  
**Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Dua Variabel Tipe**  
**Kepribadian Guardian Inisial NI soal No. 7**

<b>Indikator kemampuan pemecahan masalah</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara</b>
Tahap memahami masalah	Peserta didik mampu menuliskan hal apa yang diketahui dalam soal dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan apa yang telah ia tuliskan dengan benar, walaupun cukup membutuhkan waktu lama untuk memahami soal yang diberikan.
Tahap merencanakan	Peserta didik mampu merencanakan dengan membuat model matematikanya dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan rencana atau langkah-langkah yang telah ia tuliskan dengan membuat model matematikanya dengan benar
Tahap penyelesaian	Peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan perencanaan dengan benar.	Peserta didik mampu menyelesaikan soal tersebut sesuai perencanaan dengan benar

<b>Indikator kemampuan pemecahan masalah</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara</b>
Tahap melihat kembali	Peserta didik mampu melihat kembali jawaban dengan membuat kesimpulan tetapi belum menemukan cara lain untuk menemukan masalah	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan benar walaupun belum mampu menemukan cara lain dalam memecahkan suatu masalah

Berdasarkan tabel 4.7 pada soal No.7 triangulasi data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan tipe kepribadian guardian, benar bahwa peserta didik mampu melewati indikator-indikator yang ada, data di atas menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian guardian pada tahap tes kemampuan pemecahan masalah bisa memahami masalah, setelah di wawancarai siswa juga bisa menceritakan apa yang diketahui di dalam soal, pada tahap merencanakan tes tertulis peserta didik mampu menyelesaikan dengan baik, dan pada saat diwawancarai peserta didik mampu menceritakan bagaimana langkah-langkah yang dikerjakannya, begitu juga pada tahap menyelesaikan rencana dan melihat kembali jawaban. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil tes dan wawancara bisa mendapatkan data yang valid.

**Tabel 4.8**  
**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**  
**Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Dua Variabel Tipe**  
**Kepribadian Guardian Inisial NI soal No. 10**

<b>Indikator kemampuan pemecahan masalah</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara</b>
Tahap memahami masalah	Peserta didik mampu menuliskan hal apa yang diketahui dalam soal dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan apa yang telah ia tuliskan dengan benar, dengan membaca soal berulang-ulang sebelum memahami soal tersebut.
Tahap merencanakan	Peserta didik mampu merencanakan dengan membuat model matematikanya dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan rencana dengan membuat model matematika dengan benar.
Tahap penyelesaian	Peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan perencanaan.	Peserta didik mampu menyelesaikan soal tersebut dengan benar sesuai perencanaan
Tahap melihat kembali	Peserta didik mampu melihat kembali jawaban dengan membuat kesimpulan.	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan benar

Berdasarkan tabel 4.8 pada soal No.10 triangulasi data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan tipe kepribadian guardian benar bahwa peserta didik mampu melewati indikator-indikator yang ada, data di atas menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian guardian pada tahap tes kemampuan pemecahan masalah bisa memahami masalah, setelah di wawancarai siswa juga bisa menceritakan apa yang diketahui di dalam soal dengan membacanya secara berulang-ulang, pada tahap merencanakan tes tertulis peserta

didik mampu menyelesaikan dengan baik, dan pada saat diwawancarai peserta didik mampu menceritakan bagaimana langkah-langkah yang dikerjakannya, begitu juga pada tahap menyelesaikan rencana dan melihat kembali jawaban membuat sampai dengan kesimpulan namun belum menemukan alternatif lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil tes dan wawancara bisa mendapatkan data yang valid.

2. Triangulasi Kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal persamaan linier dua variabel tipe kepribadian *Artisan* inisial RP

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu, membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek berinisial RP sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis. Peneliti melakukan triangulasi pada hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara yang memiliki tipe kepribadian *Artisan* dengan inisial RP. Triangulasi ini untuk menguji keabsahan data tahap kemampuan Pemecahan masalah matematis siswa. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 4.9**  
**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**  
**Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Dua Variabel Tipe**  
**Kepribadian Artisan Inisial RP soal No. 7**

<b>Indikator kemampuan pemecahan masalah</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara</b>
Tahap memahami masalah	Peserta didik tidak menuliskan hal apa yang diketahui dalam soal dengan benar	Peserta didik tidak menuliskan apa yang hal diketahui dalam soal, namun bisa menyebutkan yang diketahui soal saat di wawancara.
Tahap penyelesaian	Peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan perencanaan namun kurang maksimal	Peserta didik mampu menyelesaikan soal tersebut sesuai perencanaan namun kurang maksimal.
Tahap melihat kembali	Peserta didik tidak menuliskan kesimpulan dari soal yang ia kerjakan	Peserta didik tidak menuliskan kesimpulan dari soal yang ia kerjakan, namun bisa menyebutkan saat di wawancara.

Berdasarkan tabel 4.9 pada soal No.7 triangulasi data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan tipe kepribadian artisan, peserta didik belum mampu melewati tahapan semua indikator. Pada tahap memahami masalah peserta didik tidak menuliskan hal apa saja yang diketahui di dalam soal, setelah di wawancara ternyata benar siswa dengan tipe kepribadian artisan lama dalam memahami masalah, namun sudah baik saat menyelesaikan masalah dan belum menemukan alternatif jawaban lain saat mengerjakan soal . Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil tes dan wawancara bisa mendapatkan data yang valid.

**Tabel 4.10**  
**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**  
**Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Dua Variabel Tipe**  
**Kepribadian Artisan Inisial RP soal No. 10**

<b>Indikator kemampuan pemecahan masalah</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara</b>
Tahap memahami masalah	Peserta didik tidak menuliskan hal apa yang diketahui tetapi menuliskan hal apa yang ditanyakan dari soal yang diberikan.	Peserta didik tidak menuliskan apa yang hal diketahui dalam soal, namun bisa menyebutkan hal yang ditanyakan dalam soal.
Tahap merencanakan	Peserta didik mampu meencanakan dengan membuat model matematikanya dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan rencana atau langkah-langkah yang telah ia tuliskan dengan membuat model matematikanya dengan benar
Tahap penyelesaian	Peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan perencanaan namun hasilnya kurang tepat dan kurang maksimal	Peserta didik mampu menyelesaikan soal tersebut sesuai perencanaan namun hasilnya kurang maksimal
Tahap melihat kembali	Peserta didik menuliskan kesimpulan dari soal yang ia kerjakan	Peserta didik menuliskan kesimpulan dari soal yang ia kerjakan, dan bisa menyebutkan saat di wawancarai.

Berdasarkan tabel 4.10 pada soal No.7 triangulasi data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan tipe kepribadian artisan, peserta didik belum mampu melewati tahapan semua indikator. Pada tahap memahami masalah peserta didik tidak menuliskan hal apa saja yang diketahui di dalam soal, setelah di wawancara ternyata benar siswa dengan tipe



kepribadian artisan lama dalam memahami masalah, namun sudah baik saat menyelesaikan masalah dan belum menemukan alternatif jawaban lain saat mengerjakan soal. Hal tersebut mengindikasikan bahwa hasil tes dan wawancara bisa mendapatkan data yang valid.

### 3. Triangulasi Kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal persamaan linier dua variabel tipe kepribadian *Rational* inisial AH

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu, membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek berinisial AH sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Peneliti melakukan triangulasi pada hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara yang memiliki tipe kepribadian *Rational* dengan inisial AH. Triangulasi ini untuk menguji keabsahan data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 4.11**  
**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**  
**Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Dua Variabel Tipe**  
**Kepribadian *Rational* Inisial AH soal No. 7**

Indikator kemampuan pemecahan masalah	Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis	Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara
Tahap memahami masalah	Peserta didik mampu menuliskan hal apa yang diketahui dalam soal dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan apa yang telah ia tuliskan dengan benar dan tepat.

<b>Indikator kemampuan pemecahan masalah</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara</b>
Tahap merencanakan	Peserta didik mampu merencanakan dengan membuat model matematikanya dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan rencana atau langkah-langkah yang telah ia tuliskan dengan membuat model matematikanya dengan benar
Tahap penyelesaian	Peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan perencanaan dengan benar.	Peserta didik mampu menyelesaikan soal tersebut sesuai perencanaan dengan benar
Tahap melihat kembali	Mampu membuat kesimpulan dan menemukan cara lain dalam memecahkan masalah.	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan benar dan mampu menceritakan kembali dari apa yang telah ia tuliskan

Berdasarkan tabel 4.11 pada soal No.7 triangulasi data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan tipe kepribadian *rational*, benar bahwa peserta didik mampu melewati indikator-indikator yang ada, data di atas menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian *guardian* pada tahap tes kemampuan pemecahan masalah bisa memahami masalah dengan baik, setelah di wawancarai peserta didik juga bisa menceritakan apa yang diketahui di dalam soal, pada tahap merencanakan tes tertulis peserta didik mampu menyelesaikan dengan baik, dan pada saat diwawancarai peserta didik mampu menceritakan bagaimana langkah-langkah yang dikerjakannya dengan baik, begitu juga pada tahap menyelesaikan rencana dan melihat kembali jawaban mampu dikerjakan dengan baik dan mampu menemukan alternatif lain dalam mencari

jawaban. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil tes dan wawancara bisa mendapatkan data yang valid.

**Tabel 4.12**  
**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**  
**Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Dua Variabel Tipe**  
**Kepribadian Rational Inisial AH soal No. 10**

<b>Indikator kemampuan pemecahan masalah</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara</b>
Tahap memahami masalah	Peserta didik mampu menuliskan hal apa yang diketahui dalam soal dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan apa yang telah ia tuliskan dengan benar.
Tahap merencanakan	Peserta didik mampu merencanakan dengan membuat model matematikanya dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan rencana dengan membuat model matematika dengan benar menurut ide kreatif yang ia miliki
Tahap penyelesaian	Peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan perencanaan.	Peserta didik mampu menyelesaikan soal tersebut dengan benar sesuai perencanaan
Tahap melihat kembali	Peserta didik mampu melihat kembali jawaban dengan membuat kesimpulan tetapi tidak menuliskan cara lain dalam pemecahan masalah.	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan benar, tetapi mampu menuliskan di lembar coretan cara lain untuk memecahkan masalah

Berdasarkan tabel 4.12 pada soal No.10 triangulasi data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan tipe kepribadian guardian, benar bahwa peserta didik mampu melewati indikator-indikator yang ada, data di atas menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian guardian pada tahap tes kemampuan pemecahan masalah bisa memahami

masalah, setelah di wawancarai siswa juga bisa menceritakan apa yang diketahui di dalam soal, pada tahap merencanakan tes tertulis peserta didik mampu menyelesaikan dengan baik, dan pada saat diwawancarai peserta didik mampu menceritakan bagaimana langkah-langkah yang dikerjakannya, begitu juga pada tahap menyelesaikan rencana dan melihat kembali jawaban. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil tes dan wawancara bisa mendapatkan data yang valid.

#### 4. Triangulasi Kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal persamaan linier dua variabel tipe kepribadian *Idealist* inisial AS

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya dilakukan dengan triangulasi metode yaitu, membandingkan data tes tertulis dengan tes wawancara dari subjek berinisial AS sehingga diperoleh data untuk mengetahui kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Peneliti melakukan triangulasi hasil penelitian ini, yaitu mencari kesesuaian kesesuaian dari satu sumber pada dua tahap yaitu tahap tes tertulis dan tahap tes wawancara yang memiliki tipe kepribadian *Idealist* dengan inisial AS. Triangulasi ini untuk menguji keabsahan data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Triangulasi yang dimaksud adalah sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 4.13**  
**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**  
**Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Dua Variabel Tipe**  
**Kepribadian Idealist Inisial AS soal No. 7**

<b>Indikator kemampuan pemecahan masalah</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara</b>
Tahap memahami masalah	Peserta didik mampu menuliskan hal apa yang diketahui dalam soal dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan apa yang telah ia tuliskan dengan benar dan tepat.
Tahap merencanakan	Peserta didik mampu meencanakan dengan membuat model matematikanya dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan rencana atau langkah-langkah yang telah ia tuliskan dengan membuat model matematikanya dengan benar
Tahap penyelesaian	Peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan perencanaan dengan benar.	Peserta didik mampu menyelesaikan soal tersebut sesuai perencanaan dengan benar
Tahap melihat kembali	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dari soal yang telah dikerjakan dengan benar dan menerapkan idenya untuk menggunakan cara lain namun jawaban kurang tepat	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan benar dan bisa menerapkan ide-idenya namun jawaban kurang tepat

Berdasarkan tabel 4.13 pada soal No.7 triangulasi data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan tipe kepribadian idealist, benar bahwa peserta didik mampu melewati indikator-indikator yang ada, data di atas menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian guardian pada tahap tes kemampuan pemecahan masalah bisa memahami

masalah, setelah di wawancarai siswa juga bisa menceritakan apa yang diketahui di dalam soal, pada tahap merencanakan tes tertulis peserta didik mampu menyelesaikan dengan baik, dan pada saat diwawancarai peserta didik mampu menceritakan bagaimana langkah-langkah yang dikerjakannya, begitu juga pada tahap menyelesaikan rencana dan melihat kembali jawaban peserta didik mampu menerapkan ide-idenya namun kurang teliti saat mengerjakan soal. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil tes dan wawancara bisa mendapatkan data yang valid.

**Tabel 4.14**  
**Triangulasi Data Tahap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**  
**Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linier Dua Variabel Tipe**  
**Kepribadian Rasional Inisial AS soal No. 10**

<b>Indikator kemampuan pemecahan masalah</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara</b>
Tahap memahami masalah	Peserta didik mampu menuliskan hal apa yang diketahui dalam soal dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan apa yang telah ia tuliskan dengan benar.
Tahap merencanakan	Peserta didik mampu meencanakan dengan membuat model matematikanya dengan benar	Peserta didik mampu menceritakan rencana dengan membuat model matematika dengan benar
Tahap penyelesaian	Peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai perencanaan dengan ide-ide kreatif yang ia miliki	Peserta didik mampu menyelesaikan soal tersebut dengan benar sesuai perencanaan walaupun merasa kesulitan saat mengerjakan

<b>Indikator kemampuan pemecahan masalah</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap tes tertulis</b>	<b>Kemampuan pemecahan masalah tahap wawancara</b>
Tahap melihat kembali	Peserta didik mampu melihat kembali jawaban dengan membuat kesimpulan tetapi tidak menuliskan cara lain dalam pemecahan masalah.	Peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan benar, tetapi tidak menuliskan cara lain dalam memecahkan masalah

Berdasarkan tabel 4.14 pada soal No.10 triangulasi data tahap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan tipe kepribadian idealist, benar bahwa peserta didik mampu melewati indikator-indikator yang ada, data di atas menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian guardian pada tahap tes kemampuan pemecahan masalah bisa memahami masalah, setelah di wawancarai siswa juga bisa menceritakan apa yang diketahui di dalam soal, pada tahap merencanakan tes tertulis peserta didik mampu menyelesaikan dengan baik dengan menerapkan ide-idenya namun kurang teliti saat mengerjakan soal, dan pada saat diwawancarai peserta didik mampu menceritakan bagaimana langkah-langkah yang dikerjakannya, begitu juga pada tahap menyelesaikan rencana dan melihat kembali jawaban peserta didik belum menemukan alternatif lain dalam memecahkan masalah. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil tes dan wawancara bisa mendapatkan data yang valid.

## **H. Pembahasan**

Pemecahan masalah matematis adalah pemecahan masalah yang memerlukan tahap-tahap yang dilakukan siswa secara matematis. berdasarkan tes angket MBTI



yang diberikan oleh siswa X IPA 2 dan X IPA 3, selanjutnya dipilih 4 subjek yaitu 2 siswa dari kelas X IPA 2 dan 2 siswa dari X IPA 3 untuk mewakili masing-masing tipe kepribadian. Adapun pembahasan dari setiap subjek dapat dinyatakan sebagai berikut :

### **1. Kemampuan Pemecahan masalah Matematis yang diperoleh siswa tipe kepribadian *Guardian***

Berdasarkan deskripsi dan analisis di atas dalam memecahkan tahap pertama siswa bertipe kepribadian *guardian* sudah memiliki motivasi untuk menyelesaikan. dalam mendefinisikan, siswa cenderung lama dalam memahami soal. Siswa harus membaca soal berulang-ulang untuk dapat mengetahui informasi yang ada dalam soal. Subjek *guardian* dalam tahap merencanakan mampu membuat model matematika dengan baik. Dalam mengerjakan, subjek *guardian* menyelesaikan masalah dengan tahapan dan proses perhitungan yang benar. Subjek *guardian* dalam tahapan melihat kembali jawaban mampu memeriksa hasil penyelesaian dengan membuat kesimpulan yang diperoleh dari soal yang telah dikerjakan. Berdasarkan pembahasan tersebut, siswa yang bertipe kepribadian *guardian* diketahui bahwa pada tahap memahami masalah masih cenderung lama dibandingkan tahap pemecahan masalah yang lainnya.

Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika menurut teori polya yaitu : siswa *guardian* dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan penyelesaian,

dan mengecek kembali jawaban, tetapi proses yang dilakukan cenderung lama khususnya ditahapan memahami masalah karena membaca soal yang berulang-ulang.

## **2. Kemampuan Pemecahan masalah Matematis yang diperoleh siswa tipe kepribadian *Artisan***

Berdasarkan deskripsi dan analisis di atas dalam memecahkan masalah tahap pertama subjek artisan sudah memiliki motivasi dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal. Subjek artisan tidak menuliskan informasi yang ada dalam soal, saat diwawancarai bisa menyebutkan informasi yang ada di dalam soal namun harus membaca soal berulang-ulang sampai benar-benar memahami apa yang dimaksud dari soal, dalam merencanakan masalah siswa sudah bisa membuat model matematikanya, dalam mengerjakan subjek artisan sudah menemukan solusi masalah, namun tidak dapat menunjukkan cara lain dalam memecahkan masalah, subjek hanya mampu menerapkan satu cara dalam menyelesaikannya sehingga subjek tidak dapat mengembangkan idenya, pada tahap melihat kembali subjek tidak menuliskan informasi yang ada pada soal, namun bisa menyebutkan ketika ditanya, subjek juga kurang teliti karena tidak memeriksa kembali jawaban yang telah ia kerjakan. Hal ini disebabkan karena subjek ingin cepat selesai dan merasa bosan dengan suasana yang menuntutnya.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses yang masih sulit bagi siswa salah satunya tahap menyelesaikan masalah, sehingga tidak semua soal di kerjakan dengan baik. Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

dalam memecahkan masalah matematika menurut teori polya yaitu : siswa artisan belum dapat melewati semua indicator dengan baik, dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan penyelesaian, dan mengecek kembali jawaban, sehingga tidak bisa menghasilkan pemecahan masalah yang sistematis, tetapi subjek mampu menjelaskan dengan bahasanya sendiri saat di wawancara.

### **3. Kemampuan Pemecahan masalah Matematis yang diperoleh siswa tipe kepribadian *Rational***

Berdasarkan deskripsi dan analisis di atas dalam memecahkan masalah dapat disimpulkan bahwa subjek yang memiliki tipe kepribadian rational pada tahap memahami masalah subjek membaca soal terlebih dahulu satu sampai dua kali dan tidak perlu berulang-ulang. Subjek dapat mencermati soal dengan baik, dan dapat menemukan informasi yang ada pada soal. Tahap kedua bisa membuat rencana awal untuk menyelesaikan masalah yang didasarkan pada hal yang diketahui dalam soal. subjek dalam menyelesaikan masalah dapat menemukan solusinya. Subjek *rational* juga mampu menuliskan jawaban sesuai dengan maksud soal dengan menyertakan langkah-langkah dalam menjawab soal, pada tahap melihat kembali subjek menuliskan kesimpulan dan memeriksa kembali jawaban dengan menggunakan cara lain, walaupun sempat sedikit bingung. Subjek rational cenderung cepat, dan mampu melewati semua indicator walaupun belum maksimal.

Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika menurut teori polya yaitu : siswa rational

dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan penyelesaian, dan mengecek kembali jawaban, subjek rational dapat mengembangkan ide-idenya walaupun sedikit kebingungan, sehingga saat mengerjakan soal yang diberikan subjek dapat menemukan cara lain untuk menyelesaikan pemecahan masalah.

#### **4. Kemampuan Pemecahan masalah Matematis yang diperoleh siswa tipe kepribadian *Idealist***

Berdasarkan deskripsi dan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek bertipe kepribadian idealist dalam memecahkan masalah tahap pertama sudah memiliki motivasi untuk mengerjakannya, dalam memahami masalah siswa sudah dapat menyebutkan informasi yang ada di dalam soal dengan baik, tahap kedua subjek sudah dapat merencanakan dengan membuat model matematika yang berbentuk persamaan-persamaan, walaupun sempat bingung saat menuliskannya. Dalam tahap mengerjakan subjek mampu menyelesaikan sesuai dengan perencanaan yang telah ia buat, sehingga saat di wawancara menunjukkan bahwa subjek bisa mengepresikan ide-ide matematis yang dimiliki, sehingga dapat menyelesaikannya dengan baik. Subjek idealis dalam tahap melihat kembali jawaban, ia bisa membuat kesimpulan dari apa yang telah ia kerjakan sebelumnya, dan sudah berusaha menemukan cara lain untuk memecahkan masalah walaupun hasilnya kurang maksimal.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses yang masih sulit bagi siswa salah satunya adalah mencari cara lain dalam mengerjakan soal, sehingga tidak semua soal di kerjakan dengan benar .Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan

masalah matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika menurut teori polya yaitu : siswa idealist sudah mampu melewati semua indicator, meskipun ada tahap yang belum maksimal di laluinya. Dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan penyelesaian, dan mengecek kembali jawaban, tetapi proses yang dilakukan peserta masih kurang maksimal sehingga tidak menghasilkan proses yang sistematis.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa analisis kemampuan pemecahan masalah siswa SMA ditinjau dari tipe kepribadian *Myer-Briggs Type Indicator* (MBTI) dari 4 tipe kepribadian dapat dilihat bahwa tipe kepribadian yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang paling baik yaitu tipe kepribadian *Rational*, karena subjek tipe ini mampu melewati semua indikator pemecahan masalah yang diberikan, dapat dikatakan bahwa skor kemampuan pemecahan masalah matematis subjek tipe *Rational* memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dibandingkan subjek lain. Adapun penjabaran dari setiap tipe kepribadian sebagai berikut :

##### 1. Kemampuan pemecahan masalah matematis dari tipe kepribadian *guardian*

Peserta didik tipe kepribadian *guardian* mampu memahami masalah dengan menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan tepat dan benar tetapi cenderung lama dalam memahami masalah. Peserta didik tipe kepribadian *guardian* mampu merencanakan masalah dengan menuliskan model matematikanya dengan tepat dan benar. Peserta didik tipe kepribadian *guardian* mampu menyelesaikan masalah sesuai perencanaan walaupun sedikit bingung saat mengerjakannya. Peserta didik tipe kepribadian *guardian* mampu memeriksa kembali

jawaban dan membuat kesimpulan dengan benar namun belum menemukan cara lain dalam menyelesaikan masalah.

2. Kemampuan pemecahan masalah matematis dari tipe kepribadian *artisan*

Peserta didik tipe kepribadian *artisan* dalam tahap memahami masalah tidak menuliskan hal yang diketahui dalam soal. Peserta didik tipe kepribadian *artisan* dalam tahap merencanakan penyelesaian dapat menuliskannya walaupun belum tepat. Peserta didik tipe kepribadian *artisan* dalam tahap penyelesaian mampu menyelesaikan sesuai perencanaan walaupun kurang maksimal. Peserta didik tipe kepribadian *artisan* tidak membuat kesimpulan dan tidak memeriksa jawaban yang telah ia kerjakan.

3. Kemampuan pemecahan masalah matematis dari tipe kepribadian *rational*.

Peserta didik tipe kepribadian *rational* mampu memahami masalah dengan menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan tepat dan cenderung cepat dalam memahami masalah. Peserta didik tipe kepribadian *rational* mampu merencanakan masalah dengan menuliskan model matematikanya dengan tepat dan benar. Peserta didik tipe kepribadian *rational* mampu menyelesaikan masalah sesuai perencanaan dengan baik. Peserta didik tipe kepribadian *rational* mampu memeriksa kembali jawaban dan membuat kesimpulan dengan benar dan tepat.



#### 4. Kemampuan pemecahan masalah matematis dari tipe kepribadian *idealis*

Peserta didik tipe kepribadian *idealist* mampu memahami masalah dengan menuliskan dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan tepat dan benar. Peserta didik tipe kepribadian *idealist* mampu merencanakan masalah dengan menuliskan model matematikanya walaupun kurang maksimal. Peserta didik tipe kepribadian *idealist* mampu menyelesaikan masalah sesuai perencanaan dengan baik. Peserta didik tipe kepribadian *idealist* mampu memeriksa kembali jawaban dan membuat kesimpulan dengan benar dan tepat namun belum mampu menemukan alternatif jawaban lain.

#### **B. Saran**

Adapun saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti yaitu sebagai masukan bagi pendidik untuk lebih membantu peserta didik dalam pembentukan dan pembiasaan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik, selain itu dapat dijadikan sebagai motivasi untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis mereka dan menelaah tipe kepribadian yang mereka miliki untuk dapat menyesuaikan dalam segala bidang mata pelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

“16 Tipe Kepribadian MBTI – Berbagi Semangat Positif” Diakses 19 April 2018.  
<https://nafismudrika.wordpress.com/2011/02/18/16-tipe-kepribadian-mbti/>.

Abdul Mujib. *Teori Kepribadian Perspektif Psikologi Islam*. Ed. ke-2. Jakarta: PT RajaGrafindo persada, 2017.

Agustina, Rina. “Penyelesaian Masalah Matematika Pada Tipe Kepribadian Phlegmatis.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (30 Desember 2014).

———. “Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Penyelesaian Masalah Aplikasi Turunan Fungsi Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Choleris.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* Vol. 3, No. 1 (2014).

Anas Sudijono. *pengantar statistik pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.

Anggoro, Bambang Sri. “Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6, No. 2 (2015).

Anisa, Witri Nur. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut.” *Jurnal Pendidikan dan Keguruan* Vol. 1, No. 1 (1 Juli 2014).

Arikunto, Suharsimi. *prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

“Arti kata - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online.” Diakses 19 April 2018.  
<https://www.kbbi.web.id/>.

Bungin, Burhan. *analisis data penelitian kualitatif, pemahaman filosofis dan metodologis ke arah penguasaan model aplikasi*. Cet ke-7. Jakarta: PT RajaGrafindo persada, 2010.

Danim, Sudarwan. *Pengantar Kependidikan Landasan, Teori, Dan 234 Metafora Pendidikan*. Cet ke-2. Bandung: Alfabeta, 2011.

Damayanti, Rani, dan Nanang Supriyadi, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 7, no. 1 (2016).

*Departemen Agama RI Alquran dan terjemahannya*. Surabaya: J-ART, 2009.

Djaali. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.

Fitria, Camelina, Imam Sujadi, dan Sri Subanti. "Analisis Kesulitan Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian, Artisan, Rational, Dan Idealist Kelas X SMKN I Jombang," 2016.

Halem Lubis, taufik hadi, Agus Sujanto. *psikologi kepribadian*. Ed. 1 cet.13. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.

hamalik, Oemar. *kurikulum dan pembelajaran*. Cetakan ke-15. jakarta: PT.Bumi Aksara, 2015.

Hamidah, Khusnul, dan Suherman Suherman. "Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di tinjau dari Tipe Kepribadian Keirse." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016).

Hartono, Yusuf. *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.

Hasanah, Uswatun, dan Rizki Wahyu Yunian Putra. "Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe

Kepribadianrational Dan Artisan.” Dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 1.

Hasratudin. “pembelajaran matematika sekarang dan yang akan datang berbasis karakter jurnal didaktik matematika.” *jurnal didaktik matematika* Vol. 1 No.2 (2 september2014).

Hidayatulloh, Budi Usodo, dan Riyadi Riyadi. “Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa.” *Jurnal Pembelajaran Matematika* Vol. 1, No. 5 (2013).

Indriati, dan Yusuf Hartono. “Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Stad Dengan Soal-Soal Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sma Negeri 6 Palembang.” *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 5, No. 2 (2011).

Jihad, Asep. *pengembangan kurikulum matematika (tinjauan teoritis dan historis )*. Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008.

Kristiyana, Naning. “Tipe Kepribadian Pegawai Pemasaran Bank Xy Di Ponorogo.” *Jurnal Ekuilibrium* Vol. 4, No. 1 (2008).

“Matematika\_Sebagai\_Pemecahan\_Masalah.Pdf.” [Http://File.Upi.Edu/Direktori/Fpmipa/Jur.\\_Pend.\\_Matematika/194507161976031cornelis\\_Jacob/Matematika\\_Sebagai\\_Pemecahan\\_Masalah.Pdf](http://File.Upi.Edu/Direktori/Fpmipa/Jur._Pend._Matematika/194507161976031cornelis_Jacob/Matematika_Sebagai_Pemecahan_Masalah.Pdf).

Meleong, Lexy J. *metode penelitian kualitatif*”, (bandung: PT remaja rosdakarya, 2001), Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001.

Muhamad Syajali, Novalia. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: AURA Publishing, 2014.

Mujib. *Analisis Penerapan Kurikulum Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Madrasah Tsanawiyah (Mts) Dikota Bandar Lampung*. Bandar Lampung, 2014.

- Mulyawati, Novrike. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Tipe Kepribadian Rational Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Teorema Pythagoras Di Kelas Viii Smp Negeri 5 Kota Jambi." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2017.
- Nana Sudjana dan Ibrahim. *penelitian dan penilaian pendidikan*. Bandung: sinar baru algeessindo, 2007.
- Netriwati. *Evaluasi Proses Dan Hasil Pemebelajaran Matematika*).Bandar Lampung: Pusikamla Fakultas Ushuluddin Iain Radenintan Lampung, 2013.
- Netriwati, Netriwati. "Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahkan Masalah Matematis menurut Teori Polya." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*Vol. 7, No. 2 (2016).
- Nusa Putra. *Metode Penelitian Kualitatif Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo persada, 2012.
- Purnamasari, Pawestri Dian, Dan Sugiman. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Xi Smk Muhammadiyah I Patuk Pada Pokok Bahasan Peluang Analysis Of Math Problem Solving Ability Student Grade Xi Smk Muhammadiyah I Patuk On Probability Discussion." *Jurnal Pendidikan Matematika-SI*Vol. 5, No. 4 (2016).
- Putra, Fredi Ganda. "Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*Vol. 8, No. 1 (2017).
- Putra, Rizki Wahyu Yunian. "Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Guardian Dan Idealis." *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*Vol. 2, No. 1 (2017).
- Roqib, Moh. *ilmu pendidikan islam pengembangan pendidikan integratif disekolah, keluarga, dan masyarakat*. Yogyakarta: LkiS, 2009.

Sani, Amir. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma Negeri 2 Pangkalan Kuras." PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2016.

Sugiyanto. *Perbedaan Individu, Skripsi Psikologi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Sugiyono. *metode penelitian pendidikan, pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.

Susanto, Hery, Achi Rinaldi, dan Novalia Novalia. "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas Xii Ips Di Sma Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015).

Taniredje, Tukiran. *Penelitian Kuantitatif Sebuah Pengantar*. Bandung: Alfabeta, 2012.

Widyastuti, Rany. "Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient Tipe Climber." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6, No. 2 (18 Desember 2015).

Yarmayani, Ayu. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi*, 2016.

Yuwono, Aries. "Profil Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Di Tinjau Dari Tipe Kepribadian." PhD Thesis, Universitas Sebelas Maret, 2010.

*Lampiran 1*

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA 1 KELAS UJI COBA TES  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Jenis Kelamin</b>
1.	Alvina Ghalda	P
2.	Chandra Wijaya	L
3.	Dian Patma Dewi	P
4.	Doni Saputra	L
5.	Elya Yurita	P
6.	Fajar Sugara	L
7.	Lekat Saputra	L
8.	Linus Tadina	P
9.	Maryo Dinata	L
10.	Melita Regina Putri	P
11.	Muhammad Restu Ramadhan	L
12.	Rati	P
13.	Rendi Kesuma	L
14.	Riantrifani	L
15.	Rifki Indra Jaya	L
16.	Rio Sempana	L
17.	Rita	P
18.	Selamet Rochmatul Arda	L
19.	Umi Aini Rohma	P
20.	Sarah Istiqomah	P



*Lampiran 2*

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS X IPA 3 TES MBTI  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

No.	Nama	Dimensi	Tipe Kepribadian
1.	A-1	ISTJ	Guardian
2.	A-2	ENFJ	Idealist
3.	A-3	ESTJ	Guardian
4.	A-4	ESFJ	Guardian
5.	A-5	ESTP	Artisan
6.	A-6	ISFJ	Guardian
7.	A-7	ESTJ	Guardian
8.	A-8	ENTP	Rational
9.	A-9	ESTJ	Guardian
10.	A-10	ESTJ	Guardian
11.	A-11	ISTJ	Guardian
12.	A-12	ESTP	Artisan
13.	A-13	ESTJ	Guardian
14.	A-14	ISTP	Artisan
15.	A-15	INFJ	Idealist
16.	A-16	ISFJ	Guardian
17.	A-17	ISTJ	Guardian
18.	A-18	ESTJ	Guardian
19.	A-19	ENTJ	Rational
20.	A-20	ESTJ	Guardian
21.	A-21	ESFJ	Guardian
22.	A-22	ISFJ	Guardian
23.	A-23	ISTP	Artisan
24.	A-24	ESTJ	Guardian
25.	A-25	ISTJ	Guardian
26.	A-26	ESTJ	Guardian

*Lampiran 3*

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS X IPA 2 TES MBTI  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

No.	Nama	Dimensi	Tipe Kepribadian
1.	B-1	ISTJ	Guardian
2.	B-2	ENTP	Rational
3.	B-3	INTP	Rational
4.	B-4	ESTJ	Guardian
5.	B-5	ESTJ	Guardian
6.	B-6	ISFJ	Guardian
7.	B-7	ESTJ	Guardian
8.	B-8	ESTJ	Guardian
9.	B-9	ESTJ	Guardian
10.	B-10	ESFP	Artisan
11.	B-11	ESTJ	Guardian
12.	B-12	ESTP	Artisan
13.	B-13	ESTJ	Guardian
14.	B-14	ESTP	Artisan
15.	B-15	ISTP	Artisan
16.	B-16	ENTJ	Rational
17.	B-17	ENFJ	Idealist
18.	B-18	ESTJ	Guardian
19.	B-19	ISTJ	Guardian
20.	B-20	ISFP	Artisan
21.	B-21	ENTJ	Rational
22.	B-22	ISFJ	Guardian

*Lampiran 4*

**LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI SISTEM PERSMAAN LINIER  
DUA VARIABEL (SPLDV)**

**A. Tujuan**

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

**B. Kriteria Penilaian**

1. Sesuai SK dan KD
2. Sesuai dengan kisi-kisi soal (KKS)
3. Sesuai dengan bahasa memiliki kejelasan dalam segi bahasa (BHS)

**C. Petunjuk Penggunaan**

1. Bubuhkan tanda checklis (  $\checkmark$  ) pada kolom L, apabila soal layak dan sesuai dengan kriteria penilaian
2. Bubuhkan tanda checklis (  $\checkmark$  ) pada kolom LDP, apabila soal layak dengan perbaikan
3. Bubuhkan tanda checklis (  $\checkmark$  ) pada kolom TL, apabila soal tidak layak.
4. Keterangan untuk tiap butir soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis

**KISI-KISI SOAL TES**  
**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

Sekolah	: MAN 1 Lampung Barat	Sub Materi	: SPLDV
Kelas	: X (Sepuluh )	Bentuk Soal	: Uraian
Mapel	: Matematika	Alokasi Waktu	:

Standar Kompetensi : Memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem

persamaan linier dua variabel

KI (Kompetensi Inti) :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), antun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Sub Pokok	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya	Indikator berdasarkan materi SPLDV	No. Soal
3.3 Mendeskripsikan konsep sistem persamaan linier dua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika.	Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	1. Memahami masalah ( <i>understanding the problem</i> ) 2. Menyusun rencana penyelesaian ( <i>devising a plan</i> ) 3. Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan ( <i>carrying out the plan</i> ),	Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel	3,6,7, 9,10
4.4 Menggunakan SPLDV untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secara lisan maupun tulisan		4. Memeriksa kembali ( <i>looking back</i> )	Menyelesaikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV	1,2,4, 5,8
4.5 Membuat model matematika berupa SPLDV dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabnya				

*Lampiran 6*

**UJI COBA SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI SISTEM PERSMAAN LINIER  
DUA VARIABEL (SPLDV)**

Nama :.....

Sekolah:.....

Kelas :.....

Hari/tgl :.....

Petunjuk pengisian!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas
3. Setelah selesai mengerjakan soal, jawaban dan lembar soal dikumpulkan kembali ke peneliti.

SOAL!

1. Aprilia membeli 4 pensil dan 2 buku dengan harga Rp.4.000,00. Juli membeli 10 pensil dan 4 buku dengan harga Rp.9.500,00. Januar juga membeli sebuah pensil dan sebuah buku dengan harga....
2. Sita, Wati, dan Surti membeli kue di toko “nikmat”, Sita membeli 4 kue coklat dan 3 kue donat dengan harga Rp.10.900,00. Wati membeli 3 kue coklat dan 2 kue donat dengan harga Rp.8.000,00. Jika Surti membeli 5 kue donat dan 2 kue coklat, maka Surti harus membayar....
3. Keliling sebuah persegi panjang adalah 70 cm dan panjangnya 5 cm lebih dari lebarnya. Maka luas persegi panjang itu adalah....

4. Pada sebuah tempat parkir terdapat 84 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil (roda empat). Setelah di hitung jumlah roda seluruhnya ada 220. Jika tarif parkir untuk sepeda motor Rp300,00 dan untuk mobil Rp500,00. Maka besar uang parkir yang diterima tukang parkir tersebut adalah...
5. Lia membeli 2 kg buah anggur dan 3 kg buah apel dengan harga Rp.14.000. pada tempat yang sama Tri membeli 3 Kg buah anggur dan 4 kg buah apel dengan harga Rp.19.500. Jika Silmy membeli 1 kg buah anggur dan 1 kg buah apel kemudian ia membayar dengan selembar uang Rp.20.000, maka uang yang dikembalikan adalah....
6. Sepuluh tahun yang lalu, umur Ita 2 kali umur Tika dan lima tahun kemudian umur Ita satu setengah kali umur Tika. Berapakah umur Ita sekarang ....
7. Sebuah taman yang berbentuk persegi panjang memiliki keliling sama dengan 44 cm. Jika lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya, carilah panjang dan lebar dari taman tersebut!
8. Lisa dan Muri bekerja pada pabrik tas. Lisa dapat menyelesaikan 3 buah tas setiap jam dan Muri dapat menyelesaikan 4 tas setiap jam. Jumlah jam kerja Lisa dan Muria dalah 16 jam sehari dengan jumlah tas yang dibuat keduanya adalah 55 tas. Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja mereka masing-masing....
9. Umur Lia 7 tahun lebih tua dari pada umur Irvan, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing....



10. Selisih umur seorang ayah dan anak perempuannya adalah 26 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 34 tahun. Hitunglah umur ayah dan anak perempuannya dua tahun yang akan datang....



Lampiran 7

**ALTERNATIF JAWABAN TES UJI COBA SOAL TES KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH**

NO. SOAL	JAWABAN	SKOR
1.	<b>Memahami masalah</b> Misal : pensil= x Buku = y	1 1
	Ditanya : harga sebuah buku dan sebuah pensil ?	1
	<b>Merencanakan</b> $4x + 2y = 4000$ .....pers (1)	1
	$10x + 4y = 9500$ sederhanakan $5x + 2y = 4750$ .....(pers 2)	1
	<b>Menyelesaikan rencana</b> Cara eliminasi $  \begin{array}{r}  4x + 2y = 4000 \\  5x + 2y = 4750 \\  \hline  -x = -750 \\  x = 750  \end{array}  $	1
	Substitusikan $x$ pers (1) $4x + 2y = 4000$ $4(750) + 2y = 4000$ $3000 + 2y = 4000$ $2y = 4000 - 3000$ $2y = 1000$ $y = 500$ $x + y = \dots$ $750 + 500 = 1250$	1 1
	<b>Mengecek kembali</b> $4x + 2y = 4000$ $5x + 2y = 4750$ $4(750) + 2(500) = 4000$	1



	$4(2200) + 3(500) = 10.900$ $3(2200) + 2(500) = 8000$  Jadi surti harus membayar Rp7.900	1   1
3.	<b>Memahami masalah</b> Diketahui: K. persegi panjang= 70 cm P= 5 cm lebih dari lebarnya  Ditanya :luas persegi panjang	1 1  1
	<b>Merencanakan</b> Model matematikanya adalah $P - l = 5 \dots \dots \text{pers (1)}$ $K = 2(P + L)$ $70 = 2P + 2L$ $35 = P + L$ $P + L = 35 \dots \dots \text{Pers (2)}$	1    1
	<b>Menyelesaikan rencana</b> Cara eliminasi persamaan 1 dan persamaan 2 $  \begin{array}{r}  P - l = 5 \\  P + L = 35 \\  \hline  2p = 40 \\  p = 20  \end{array}  $	1
	Substitusikan $p = 20$ ke pers (2) $p + l = 35$ $20 + l = 35$ $l = 35 - 20$ $l = 15$	1
	$p \times l = \dots$ $20 \times 15 = 300 \text{ cm}^2$	1
	<b>Mengecek kembali</b> $P - l = 5 \quad P + L = 35$ $20 - 15 = 5 \quad 20 + 15 = 35$ Jadi luas persegi panjang adalah $300 \text{ cm}^2$	1 1

4.	<b>Memahami Masalah</b> Misal : Motor= $x$  Mobil= $y$ ditanya besar uang parkir yang diterima ?	1  1 1
	<b>Merencanakan</b> Model matematikanya adalah $x + y = 84$ .....pers (1) $2x + 4y = 220$ .....(pers 2)	1 1
	<b>Menyelesaikan Rencana</b> Cara eliminasi $x + y = 84$ .....pers (1) $2x + 4y = 220$ .....(pers 2) $(1) \times 2 \rightarrow 2x + 2y = 168$ $(2) \times 1 \rightarrow 2x + 4y = 220$ <hr/> $-2y = -52$ $y = 26$  Substitusikan $y = 26$ ke pers (1) $x + y = 84$ $x + 26 = 84$ $x = 84 - 26$ $x = 58$  $58(300) + 26(500) = \dots$ $17.400 + 13.000$ $= 30.400$	1       1   1
	<b>Mengecek Kembali</b> $x + y = 84$ $2x + 4y = 220$ $58 + 26 = 84$ $2(58) + 4(26) = 220$  Jadi $58(300) + 26(500) = \dots$ $17.400 + 13.000$ $= 30.400$ Maka besar uang parkir yang diterima tukang parkir adalah Rp30.400	1      1



	<p>Jadi silmy membeli 1 kg buah anggur dan 1 kg buah apel kemudian ia membayar dengan selembur uang Rp.20.000, maka uang yang akan dikembalikan adalah ....</p> $= 20.000 - 5500$ $= 14.500$	1
6.	<p><b>Memahami Masalah</b>          Misal : Umur ita = x tahun          Umur tika = y tahun</p> <p>Ditanya : berapa Umur ita sekarang ?</p>	1 1 1
	<p><b>Merencanakan</b>          Model matematikanya adalah  <math>x - 10 = 2(y - 10) = x - 2y = -10 \dots \dots \text{pers (1)}</math></p>	1
	$x - 5 = \frac{3}{2}(y - 5) = 2x - 3y = -5 \dots \dots \text{(pers 2)}$	1
	<p><b>Menyelesaikan rencana</b>          Cara eliminasi  <math>x - 2y = -10, \dots \text{pers (1)}</math>  <math>2x - 3y = -5 \dots \text{pers(2)}</math>  <math>(1) \times 2 \rightarrow 2x - 4y = -20</math>  <math>(2) \times 1 \rightarrow 2x - 3y = -5</math></p> <hr/> $-y = -15$ $y = 15$	1  1
	<p>Substitusikany = 15 pers (1)  <math>x - 2y = -10</math>  <math>x - 2(15) = -10</math>  <math>x - 30 = -10</math>  <math>x = -10 + 30</math>  <math>x = 20</math></p>	1
	<p><b>Mengecek kembali</b>          Jadi umur ita sekarang adalah 20 tahun  <math>ita + tika = 35</math>  <math>ita + 15 = 35</math>  <math>ita = 35 - 15</math>  <math>ita = 20 \text{ tahun}</math></p>	1 1



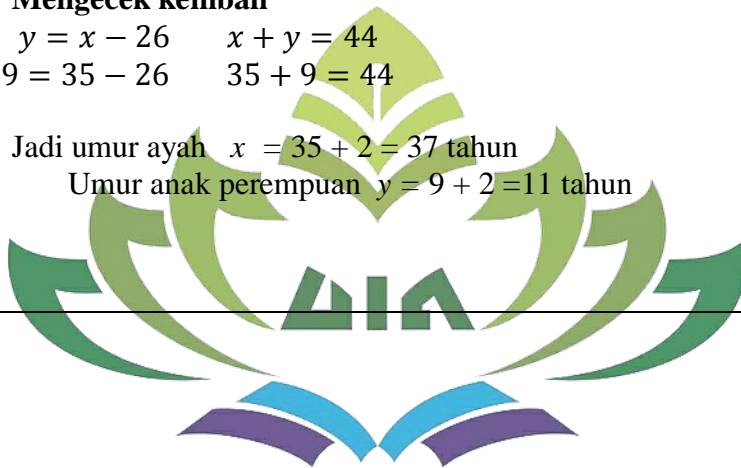
7.	<b>Memahami masalah</b> Misal : Panjang Taman = $x$  Lebar Taman = $y$  Dik : $K = 2 ( p + l )$	1
	<b>Merencanakan</b> Model matematikanya adalah $k = 2 ( p + l )$ $44 = 2x + 2y$ $22 = x + y$ $x + y = 22 \dots\dots ( \text{pers 1} )$  L = 6 cm lebih pendek dari panjangnya $y = x - 6 \dots\dots ( \text{pers 2} )$	1
	<b>Menyelesaikan rencana</b>  Substitusi $y = x - 6$ ke pers 1 $x + y = 22$ $x + (x - 6) = 22$ $2x - 6 = 22$ $2x = 22 + 6$ $2x = 28$ $x = 14$  Menentukan nilai y, substitusikan $x = 14$ ke $y = x - 6$ Sehingga diperoleh : $y = x - 6$ $y = 14 - 6$ $y = 8$  Jadi panjang taman itu adalah 14 cm dan lebarnya adalah 8 cm	1
	<b>Mengecek kembali</b>  $x + y = 22$ $14 + 8 = 22$	1

	$y = x - 6$ $8 = 14 - 6$  Panjang taman = x Lebar taman = y  $x = 14$ $y = 8$	1
8.	<b>Memahami masalah</b> Misal : Jam kerja lisa = x jam Jam kerja muri = y jam Diketahui : 1 jam lisa membuat 3 tas 1 jam muri membuat 4 tas Dalam sehari 55 tas Jumlah jam kerja lisa dan muri adalah 16 jam	1 1  1
	<b>Merencanakan</b> Model matematikanya adalah  $3x + 4y = 55$ .....pers (1) $x + y = 16$ .....(pers 2)	1 1
	<b>Menyelesaikan rencana</b> Cara eliminasi $3x + 4y = 55$ .....pers (1) $x + y = 16$ .....(pers 2) (1) x 1 $\rightarrow 3x + 4y = 55$ (2) x 3 $\rightarrow 3x + 3y = 48$ <hr/> $y = 7$  Substitusikan $y = 7$ ke pers (2) $x + y = 16$ $x + 7 = 16$ $x = 16 - 7$ $x = 9$ Jam kerja lisa = 9 jam sehari Jam kerja muri = 7 jam sehari	1       1 1

	<p><b>Mengecek kembali</b></p> $3x + 4y = 55 \quad x + y = 16$ $3(9) + 4(7) = 55 \quad 9 + 7 = 16$ <p>Jam kerja lisa = <math>x</math> Jam kerja muri = <math>y</math></p> <p><math>x = 9 \text{ jam}</math> <math>y = 7 \text{ jam}</math></p>	1
9.	<p><b>Memahami Masalah</b></p> <p>Misal : Umur Lia = <math>x</math> tahun Umur Irvan = <math>y</math> tahun</p> <p>Ditanya : berapa umur mereka masing- masing ?</p>	1 1 1
	<p><b>Merencanakan</b></p> <p>umur lia 7 tahun lebih tua dari irvan jadi Model matematikanya adalah <math>x = y + 7 \dots\dots (\text{pers } 1)</math></p> <p>Jumlah umur lia dan irvan adalah 43 tahun adalah <math>x + y = 43 \dots\dots (\text{pers } 2)</math></p>	1 1
	<p><b>Menyelesaikan rencana</b></p> <p><math>x = y + 7 \dots\dots (\text{pers } 1)</math> <math>x + y = 43 \dots\dots (\text{pers } 2)</math></p> <p>Substitusi <math>x = y + 7</math> ke pers..2</p> $x + y = 43$ $(y + 7) + y = 43$ $2y + 7 = 43$ $2y = 43 - 7$ $2y = 36$ $y = 18$ <p>Substitusikan <math>y = 15</math> pers ( 2)</p> $x + y = 43$ $x + 18 = 43$	1 1



<p> <math>\rightarrow 2x = 70</math>  <math>\rightarrow x = 35</math> </p> <p>           Untuk mencari nilai y substitusikan nilai x ke <math>x + y = 44</math>  <math>\rightarrow x + y = 44</math>  <math>\rightarrow 35 + y = 44</math>  <math>\rightarrow y = 44 - 35</math>  <math>\rightarrow y = 9</math> </p> <p>           Jadi setelah 2 tahun umur ayah sekarang 37 tahun dan umur anak perempuannya 11 tahun         </p>	1
<p><b>Mengecek kembali</b></p> <p> <math>y = x - 26</math>      <math>x + y = 44</math>  <math>9 = 35 - 26</math>      <math>35 + 9 = 44</math> </p> <p>           Jadi umur ayah <math>x = 35 + 2 = 37</math> tahun            Umur anak perempuan <math>y = 9 + 2 = 11</math> tahun         </p>	1



*Lampiran 8*

**SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA  
SMA PADA MATERI SISTEM PERSMAAN LINIER DUA VARIABEL**

Nama : .....

Sekolah: .....

Kelas : .....

Hari/tgl : .....

Petunjuk pengisian!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas
3. Setelah selesai mengerjakan soal, jawaban dan lembar soal dikumpulkan kembali ke peneliti.

SOAL!

7. Sebuah taman yang berbentuk persegi panjang memiliki keliling sama dengan 44 cm. Jika lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya, carilah panjang dan lebar dari taman tersebut!
10. Selisih umur seorang ayah dan anak perempuannya adalah 26 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 34 tahun. Hitunglah umur ayah dan anak perempuannya dua tahun yang akan datang....

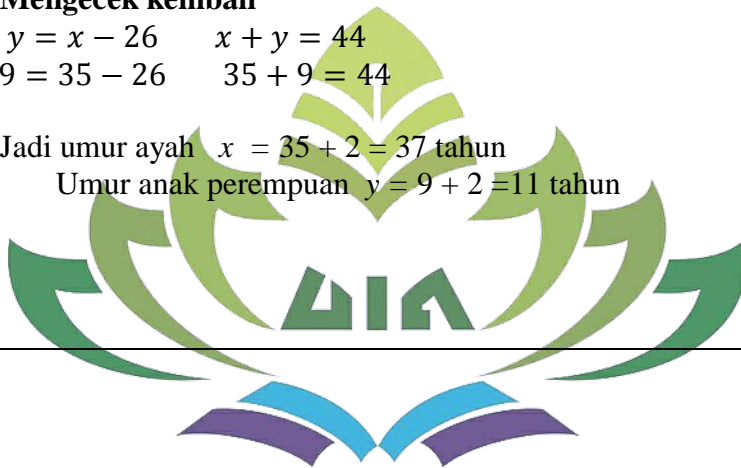
**ALTERNATIF JAWABAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

7.	<b>Memahami masalah</b> Misal : Panjang Taman = $x$  Lebar Taman = $y$  Dik : $K = 2 ( p + l )$	1
		1
		1
	<b>Merencanakan</b> Model matematikanya adalah $k = 2 ( p + l )$ $44 = 2x + 2y$ $22 = x + y$ $x + y = 22 \dots\dots ( \text{pers 1} )$  $L = 6 \text{ cm lebih pendek dari panjangnya}$ $y = x - 6 \dots\dots ( \text{pers 2} )$	1
	<b>Menyelesaikan rencana</b> Substitusi $y = x - 6$ ke pers 1  $x + y = 22$ $x + (x - 6) = 22$ $2x - 6 = 22$ $2x = 22 + 6$ $2x = 28$ $x = 14$  Menentukan nilai $y$ , substitusikan $x = 14$ ke $y = x - 6$ Sehingga diperoleh : $y = x - 6$ $y = 14 - 6$ $y = 8$  Jadi panjang taman itu adalah 14 cm dan lebarnya adalah 8 cm	1
		1



	<p><b>Mengecek kembali</b></p> $x + y = 22 \quad 14 + 8 = 22$ $y = x - 6 \quad 8 = 14 - 6$ <p>Panjang taman = x Lebar taman = y</p> $x = 14$ $y = 8$	<p>1</p> <p>1</p>
10.	<p><b>Memahami Masalah</b></p> <p>Misal : Umur ayah = x tahun Umur anak perempuannya = y tahun</p> <p>Dik : selisih umur anak dan ayah 26 tahun Lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 34 tahun</p> <p>Dit : hitung umur anak dan ayah setelah 2 tahun berikutnya ?</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	<p><b>Merencanakan</b></p> <p>Model matematikanya adalah Selisih umur anak dan ayah <math>x - y = 26 \dots\dots</math> (pers 1) Persamaan 2 <math>x + y = 34</math> <math>(x - 5) + (y - 5) = 34</math> <math>x + y - 10 = 34</math> <math>x + y = 34 + 10</math> <math>x + y = 44 \dots\dots</math> (pers 2)</p>	<p>1</p> <p>1</p>
	<p><b>Menyelesaikan rencana</b></p> $x - y = 26 \dots\dots$ (pers 1) $y = x - 26$ $x + y = 44 \dots\dots$ (pers 2)  <p>Untuk mencari nilai x substitusikan persamaan 2 kedalam pers 1</p> $\rightarrow x + y = 44$ $\rightarrow x + (x - 26) = 44$ $\rightarrow 2x = 44 + 26$	<p>1</p>

	<p> <math>\rightarrow 2x = 70</math>  <math>\rightarrow x = 35</math> </p> <p>Untuk mencari nilai y substitusikan nilai x ke <math>x + y = 44</math></p> <p> <math>\rightarrow x + y = 44</math>  <math>\rightarrow 35 + y = 44</math>  <math>\rightarrow y = 44 - 35</math>  <math>\rightarrow y = 9</math> </p> <p>Jadi setelah 2 tahun umur ayah sekarang 37 tahun dan umur anak perempuannya 11 tahun</p>	1
	<p><b>Mengecek kembali</b></p> <p> <math>y = x - 26</math>      <math>x + y = 44</math>  <math>9 = 35 - 26</math>      <math>35 + 9 = 44</math> </p> <p>Jadi umur ayah <math>x = 35 + 2 = 37</math> tahun</p> <p>Umur anak perempuan <math>y = 9 + 2 = 11</math> tahun</p>	1



**PEDOMAN PENSKORAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIS**

Aspek yang dinilai	skor	Keterangan
Memahami masalah	0	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan
	1	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya
	2	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi kurang tepat
	3	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat
Merencanakan penyelesaian	0	Tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali
	1	Merencanakan masalah dengan membuat gambar tetapi gambar kurang tepat
	2	Merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah yang tepat
Melaksanakan rencana	0	Tidak ada jawaban sama sekali
	1	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban salah dan hanya sebagian kecil jawaban benar
	2	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban sebagian benar
	3	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban yang tepat dan benar
Menafsirkan hasil yang diperoleh	0	Tidak ada menuliskan kesimpulan
	1	Menafsirkan hasil yang diperoleh tapi tidak membuat kesimpulan

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh Siswa}}{\text{skor maksimal tiap butir}} \times 100\%$$

*Lampiran 11*

**KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Sekolah : MAN 1 Lampung Barat

Kelas : X (Sepuluh )

Mapel : Matematika

No.	Indikator Pemecahan Masalah	Butir
1.	Memahami masalah	1, 2, 8,11
2.	Merencanakan	3, 9, 12
3.	Menyelesaikan perencanaan	4, 5, 13, 14
4.	Mengecek kembali	6, 7, 10, 15,



## PEDOMAN WAWANCARA

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur untuk mendalami kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian. Wawancara dilakukan setelah diketahui hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Wawancara semi terstruktur adalah wawancara yang terdiri dari beberapa pertanyaan kunci untuk menggali secara mendalam dari beberapa hal tentang kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dan pertanyaan dapat dikembangkan sesuai dengan jawaban subjek penelitian. Oleh sebab itu, pedoman yang digunakan dalam penelitian ini hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Petunjuk Melakukan Wawancara:

1. Pertanyaan wawancara yang diajukan disesuaikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian yang ditunjukkan pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah.
2. Pertanyaan yang diberikan tidak harus sama, tetapi memuat pokok soal yang sama.
3. Apabila subjek penelitian mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu, peserta didik akan diberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti persoalan.

Pelaksanaan Wawancara:

Subjek penelitian mendapatkan pengalaman belajar, dan di pertemuan akhir subjek penelitian diberi tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis. Soal dikerjakan dalam waktu 40 menit. Setelah beberapa waktu, subjek penelitian diwawancara berkaitan pengerjaan soal tersebut dengan pertanyaan sebagai berikut.

1. Apakah kamu memahami maksud dari kalimat dalam soal yang diberikan ?
2. Apakah kamu bisa menyebutkan hal apa saja yang diketahui dari soal yang diberikan?
3. Apakah kamu merencanakan terlebih dahulu sebelum menyelesaikan dari soal yang diberikan ?
4. Setelah kamu merencanakannya, apakah kamu bisa menyelesaikan dan menjawab soal yang diberikan ?
5. Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan ?
6. Apakah kamu bisa membuat kesimpulan dari soal yang kamu kerjakan ?
7. Apakah kamu memeriksa kembali jawaban yang telah kamu kerjakan ?
8. Bagaimana kamu dapat memahami apa saja yang di tuliskan dari soal yang diberikan ?
9. Bagaimanakah kamu merencanakannya dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan?
10. Bagaimanakah kamu menyimpulkan soal yang telah kamu kerjakan?
11. Apakah kamu merasa kesulitan dalam menemukan dan menuliskan hal apa saja yang diketahui dari soal yang diberikan ?

12. Rencana apakah yang kamu tuliskan dari soal yang diberikan ?
13. Setelah merencanakan, bagaimanakah cara kamu menyelesaikannya ?
14. Bagaimanakah langkah-langkah yang kamu buat dalam menyelesaikan soal yang diberikan ?
15. apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali ? Jika iya, Apakah kamu mengerjakannya dengan cara yang berbeda ?





## Lampiran 13

## Validasi Butir Soal

No.	Nama Responden	Hasil Jawaban Responden										Skor
		butir soal										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Alvina Ghalda	10	10	5	5	9	5	8	6	9	8	75
2	Chandra Wijaya	8	9	1	2	5	2	7	0	1	0	35
3	Dian Patma Dewi	10	10	4	2	7	2	5	0	8	9	57
4	Doni Saputra	10	9	6	2	10	2	3	5	9	8	64
5	Elya Yurita	10	10	3	2	10	2	2	0	0	8	47
6	Fajar Sugara	9	10	3	3	7	0	0	4	8	0	44
7	Lekat Saputra	8	9	0	1	0	2	1	0	0	0	21
8	Linan Tadina	10	8	8	0	10	0	8	7	6	7	64
9	Maryo Dinata	10	10	2	0	8	0	0	5	8	9	52
10	Melita Regina P	10	8	3	2	0	3	7	0	7	7	47
11	Muhammad Restu R	10	10	3	1	8	0	0	8	7	0	47
12	Rati	8	10	5	4	10	3	8	7	9	9	73
13	Rendi Kesuma	10	9	0	0	7	1	1	0	0	1	29
14	Riantrifani	9	9	3	4	10	4	0	0	9	0	48
15	Rifki Indra Jaya	10	9	3	1	8	1	0	0	7	0	39
16	Rio Sempana	10	10	3	0	7	2	8	6	7	9	62
17	Rita	8	10	4	2	10	2	4	8	8	9	65
18	Selamat Rochmatul Arda	10	9	3	2	8	2	7	6	10	0	57
19	Umi Aini Rohma	7	9	0	2	0	0	6	0	0	0	24
20	Sarah Istiqomah	9	8	2	0	10	2	3	0	5	0	39
	$\sum x$	186	186	61	35	144	35	78	62	118	84	989
	$r_{hitung}$	0.354	0.351	0.845	0.376	0.634	0.394	0.474	0.733	0.765	0.741	
	$r_{tabel}$	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	
	Kesimpulan	TV	TV	Valid	TV	Valid	TV	Valid	Valid	Valid	Valid	

Lampiran 14

**HASIL PERHITUNGAN UJI VALIDITAS SOAL TES KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Rumus yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{((n \sum X_i^2) - (\sum X_i)^2)(n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}}$$

Kemudian dicari *corrected item-total correlation coefficient* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy} S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

Keterangan:

$x_i$  = nilai jawaban responden pada butir/item soal ke- $i$

$y_i$  = nilai total responden ke- $i$

$r_{xy}$  = nilai koefisien korelasi pada butir/item soal ke- $i$  sebelum dikoreksi

$S_y$  = standar deviasi total

$S_x$  = standar deviasi butir/item soal ke- $i$

$r_{x(y-1)}$  = *corrected item-total correlation coefficient*.

**Perhitungan Manual Uji Validitas**  
**Perhitungan Validitas Butir Soal No 3**

<b>Responden</b>	<b>Xi</b>	<b>Yi</b>	<b>XiYi</b>	<b>Xi2</b>	<b>Yi2</b>
<b>1</b>	5	75	375	25	5625
<b>2</b>	1	35	35	1	1225
<b>3</b>	4	57	228	16	3249
<b>4</b>	6	64	384	36	4096
<b>5</b>	3	47	141	9	2209
<b>6</b>	3	44	132	9	1936
<b>7</b>	0	21	0	0	441
<b>8</b>	8	64	512	64	4096
<b>9</b>	2	52	104	4	2704
<b>10</b>	3	47	141	9	2209
<b>11</b>	3	47	141	9	2209
<b>12</b>	5	73	365	25	5329
<b>13</b>	0	29	0	0	841
<b>14</b>	3	48	144	9	2304
<b>15</b>	3	39	117	9	1521
<b>16</b>	3	62	186	9	3844
<b>17</b>	4	65	260	16	4225
<b>18</b>	3	57	171	9	3249
<b>19</b>	0	24	0	0	576
<b>20</b>	2	39	78	4	1521
<b>Jumlah</b>	<b>61</b>	<b>989</b>	<b>3514</b>	<b>263</b>	<b>53409</b>
<b>S</b>	2.012	15.395			
<b>S<sup>2</sup></b>	4.050	236.997			

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{((n \sum X_i^2) - (\sum X_i)^2)(n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{(20 \times 3514) - (61)(989)}{\sqrt{((20 \times 263) - 3721)((20 \times 53409) - 978121)}}$$

$$r_{xy} = \frac{(70280) - (60329)}{\sqrt{(5260 - 3721)(1068180 - 978121)}}$$

$$r_{xy} = \frac{(70280) - (60329)}{\sqrt{(1539)(90059)}}$$

$$r_{xy} = \frac{9951}{\sqrt{(138600801)}}$$

$$r_{xy} = \frac{9951}{11772,884}$$

$$r_{xy} = 0,845$$



Kemudian dicari *corrected Item-total correlation coefficient* dengan rumus:

$$r_{xy(y-1)} = \frac{r_{xy}S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

$$= \frac{r_{xy}S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

$$= \frac{0,845(15395) - 2,012}{\sqrt{236,997 + 4,050 - 2 \times 0,845(15,395)(2,012)}}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{13,008 - 2,012}{\sqrt{236,997 + 4,050 - 1,69(15,395)(2,012)}} \\
 &= \frac{13,008 - 2,012}{\sqrt{236,997 + 4,050 - 1,69(30,974)}} \\
 &= \frac{10,996}{\sqrt{241,047 - 52,34606}} \\
 &= \frac{10,996}{\sqrt{188,701}} \\
 &= \frac{10,996}{13,736} \\
 &= 0,800
 \end{aligned}$$

Untuk soal selanjutnya lakukan perhitungan yang sama sampai  $r_{12(y-1)}$ , kemudian tentukan  $r_{\text{tabel}} = r_{(\alpha, n-2)} = r_{(0,05, 20-2)} = 0,444$  dan bandingkan nilai  $r_{\text{hitung}}$  dengan  $r_{\text{tabel}}$ , jika  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ , maka instrument valid, dan jika  $r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$ , maka instrument tidak valid.

## Lampiran 15

## Analisis Reliabilitas Soal

No.	Nama Responden	Hasil Jawaban Responden										Skor
		Butir Soal										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Alvina Ghalda	10	10	5	5	9	5	8	6	9	8	75
2	Chandra Wijaya	8	9	1	2	5	2	7	0	1	0	35
3	Dian Patma Dewi	10	10	4	2	7	2	5	0	8	9	57
4	Doni Saputra	10	9	6	2	10	2	3	5	9	8	64
5	Elya Yurita	10	10	3	2	10	2	2	0	0	8	47
6	Fajar Sugara	9	10	3	3	7	0	0	4	8	0	44
7	Lekat Saputra	8	9	0	1	0	2	1	0	0	0	21
8	Linas Tadina	10	8	8	0	10	0	8	7	6	7	64
9	Maryo Dinata	10	10	2	0	8	0	0	5	8	9	52
10	Melita Regina Putri	10	8	3	2	0	3	7	0	7	7	47
11	Muhammad Restu R	10	10	3	1	8	0	0	8	7	0	47
12	Rati	8	10	5	4	10	3	8	7	9	9	73
13	Rendi Kesuma	10	9	0	0	7	1	1	0	0	1	29
14	Riantrifani	9	9	3	4	10	4	0	0	9	0	48
15	Rifki Indra Jaya	10	9	3	1	8	1	0	0	7	0	39
16	Rio Sempana	10	10	3	0	7	2	8	6	7	9	62
17	Rita	8	10	4	2	10	2	4	8	8	9	65
18	Selamet Rochmatul A	10	9	3	2	8	2	7	6	10	0	57
19	Umi Aini Rohma	7	9	0	2	0	0	6	0	0	0	24
20	Sarah Istiqomah	9	8	2	0	10	2	3	0	5	0	39

$\sum X_i$	186	186	61	35	144	35	78	62	118	84	989
$S_i^2$	0.958	0.537	4.050	2.092	11.642	1.882	10.516	10.937	12.726	18.063	
$\sum S_i^2$	73.403										
$S_t^2$	236.997										
n	14										
n-1	13										
$r_{11}$	0.74338										
Kesimpulan	Reliabel										



Lampiran 16

**Perhitungan Uji Reliabilitas Item**

Perhitungan Reliabilitas tes menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang dihitung menggunakan persamaan :

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$$S_i^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}$$

$$S_t^2 = \frac{\sum (y_i - \bar{y})^2}{N - 1}$$

Dengan :

$r_{11}$  = Koefisien Reliabilitas tes

$n$  = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum S_i^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t^2$  = Varians total

Pada tabel didapat :

$$\sum S_i^2 = 73.403$$

$$S_t^2 = 236.997$$

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$$\left[ \frac{10}{10-1} \right] \left[ 1 - \frac{73.403}{236.997} \right]$$

$$= \left[ \frac{10}{9} \right] [1 - 0,313]$$

$$= [1,111][0,68]$$

$$= 0,755$$



Soal dikatakan reliable jika koefisien reliabilitasnya lebih besar dari atau sama dengan 0,70 ( $r_{11} \geq 0,70$ ). Sedangkan nilai reliabilitas yang diperoleh sebesar 0,755 dengan demikian butir-butir soal tersebut telah reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian.



## Lampiran 17

## Analisis Tingkat Kesukaran

No.	Nama Responden	Hasil Jawaban Responden										Skor
		Butir Soal										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Alvina Ghalda	10	10	5	5	9	5	8	6	9	8	75
2	Chandra Wijaya	8	9	1	2	5	2	7	0	1	0	35
3	Dian Patma Dewi	10	10	4	2	7	2	5	0	8	9	57
4	Doni Saputra	10	9	6	2	10	2	3	5	9	8	64
5	Elya Yurita	10	10	3	2	10	2	2	0	0	8	47
6	Fajar Sugara	9	10	3	3	7	0	0	4	8	0	44
7	Lekat Saputra	8	9	0	1	0	2	1	0	0	0	21
8	Linas Tadina	10	8	8	0	10	0	8	7	6	7	64
9	Maryo Dinata	10	10	2	0	8	0	0	5	8	9	52
10	Melita Regina Putri	10	8	3	2	0	3	7	0	7	7	47
11	Muhammad Restu Rahmadan	10	10	3	1	8	0	0	8	7	0	47
12	Rati	8	10	5	4	10	3	8	7	9	9	73
13	Rendi Kesuma	10	9	0	0	7	1	1	0	0	1	29
14	Riantrifani	9	9	3	4	10	4	0	0	9	0	48
15	Rifki Indra Jaya	10	9	3	1	8	1	0	0	7	0	39
16	Rio Sempana	10	10	3	0	7	2	8	6	7	9	62
17	Rita	8	10	4	2	10	2	4	8	8	9	65
18	Selamet Rochmatul Arda	10	9	3	2	8	2	7	6	10	0	57
19	Umi Aini Rohma	7	9	0	2	0	0	6	0	0	0	24

20	Sarah Istiqomah	9	8	2	0	10	2	3	0	5	0	39
	$\sum x_i$	186	186	61	35	144	35	78	62	118	84	989
	$Sm_i$	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	$Sm_i \times N$	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	$P_i$	0.930	0.930	0.305	0.175	0.720	0.175	0.390	0.310	0.590	0.420	
	Kesimpulan	TM	TM	sedang	Sukar	TM	Sukar	sedang	sedang	sedang	sedang	



Lampiran 18

**ANALISIS TINGKAT KESUKARAN ITEM**

Menggunakan rumus :

$$P_i = \frac{\sum x_i}{Sm_i N}$$

Keterangan:

$P_i$  = tingkat kesukaran butir i

$\sum x_i$  = jumlah skor butir yang dijawab peserta didik

$Sm_i$  = skor maksimum

$N$  = Jumlah siswa yang mengikuti tes hasil belajar

Hasil analisis tingkat kesukaran item :

No	Perhitungan	Keterangan
1	$P = \frac{186}{200} = 0,930$	Terlalu mudah
2	$P = \frac{186}{200} = 0,930$	Terlalu Mudah
3	$P = \frac{61}{200} = 0,305$	Sedang
4	$P = \frac{35}{200} = 0,175$	Sukar
5	$P = \frac{144}{200} = 0,720$	Terlalu mudah
6	$P = \frac{35}{200} = 0,175$	sukar
7	$P = \frac{78}{200} = 0,390$	Sedang
8	$P = \frac{62}{200} = 0,310$	Sedang
9	$P = \frac{118}{200} = 0,590$	Sedang
10	$P = \frac{84}{200} = 0,420$	Sedang

## Lampiran 19

## Analisis Daya Beda

No .	Nama Responden	Hasil Jawaban Responden										TOTAL
		Butir Soal										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Alvina Ghalda	10	10	5	5	9	5	8	6	9	8	75
2	Chandra Wijaya	8	9	1	2	5	2	7	0	1	0	35
3	Dian Patma Dewi	10	10	4	2	7	2	5	0	8	9	57
4	Doni Saputra	10	9	6	2	10	2	3	5	9	8	64
5	Elya Yurita	10	10	3	2	10	2	2	0	0	8	47
6	Fajar Sugara	9	10	3	3	7	0	0	4	8	0	44
7	Lekat Saputra	8	9	0	1	0	2	1	0	0	0	21
8	Linas Tadina	10	8	8	0	10	0	8	7	6	7	64
S9	Maryo Dinata	10	10	2	0	8	0	0	5	8	9	52
10	Melita Regina Putri	10	8	3	2	0	3	7	0	7	7	47
11	Muhammad Restu Rahmadan	10	10	3	1	8	0	0	8	7	0	47
12	Rati	8	10	5	4	10	3	8	7	9	9	73
13	Rendi Kesuma	10	9	0	0	7	1	1	0	0	1	29
14	Riantrifani	9	9	3	4	10	4	0	0	9	0	48
15	Rifki Indra Jaya	10	9	3	1	8	1	0	0	7	0	39
16	Rio Sempana	10	10	3	0	7	2	8	6	7	9	62
17	Rita	8	10	4	2	10	2	4	8	8	9	65
18	Selamet Rochmatul Arda	10	9	3	2	8	2	7	6	10	0	57
19	Umi Aini Rohma	7	9	0	2	0	0	6	0	0	0	24
20	Sarah Istiqomah	9	8	2	0	10	2	3	0	5	0	39

No .	Nama Responden	50% Kelompok Atas										TOT AL
		Butir Soal										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1`	Alvina Ghalda	10	10	5	5	9	5	8	6	9	8	75
4	Doni Saputra	10	9	6	2	10	2	3	5	9	8	64
5	Elya Yurita	10	10	3	2	10	2	2	0	0	8	47

8	Linas Tadina	10	8	8	0	10	0	8	7	6	7	64
12	Rati	8	10	5	4	10	3	8	7	9	9	73
17	Rita	6	6	4	2	7	5	4	6	8	9	57
3	Dian Patma Dewi	10	10	4	2	7	2	5	0	8	9	57
9	Maryo Dinata	10	10	2	0	8	0	0	5	8	9	52
14	Riantrifani	9	9	3	4	10	4	0	0	9	0	48
18	Selamet Rochmatul Arda	10	9	3	2	8	2	7	6	10	0	57
	B <sub>A</sub>	93	91	43	23	89	25	45	42	76	67	594
	J <sub>A</sub>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	P <sub>A</sub>	9.3	9.1	4.3	2.3	8.9	2.5	4.5	4.2	7.6	6.7	
No .	Nama Responden	50% Kelompok Bawah										TOTAL
		Butir Soal										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2	Chandra Wijaya	8	9	1	2	5	2	7	0	1	0	35
6	Fajar Sugara	9	10	3	3	7	0	0	4	8	0	44
7	Lekat Saputra	8	9	0	1	0	2	1	0	0	0	21
11	Muhammad Restu Rahmadan	10	10	3	1	8	0	0	8	7	0	47
13	Rendi Kesuma	10	9	0	0	7	1	1	0	0	1	29
14	Riantrifani	9	9	3	4	10	4	0	0	9	0	48
15	Rifki Indra Jaya	10	9	3	1	8	1	0	0	7	0	39
19	Umi Aini Rohma	7	9	0	2	0	0	6	0	0	0	24
20	Sarah Istiqomah	9	8	2	0	10	2	3	0	5	0	39
10	Melita Regina Putri	10	8	3	2	0	3	7	0	7	7	47
	B <sub>B</sub>	90	90	18	16	55	15	25	12	44	8	373
	J <sub>B</sub>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	P <sub>B</sub>	9	9	1.8	1.6	5.5	1.5	2.5	1.2	4.4	0.8	
	DP	0.30	0.10	2.50	0.70	3.40	1.00	2.00	3.00	3.20	5.90	
	Kesimpulan	Cukup	Jelek	SB	Baik	SB	SB	SB	SB	SB	SB	

Lampiran 20

### ANALISIS DAYA PEMBEDA BUTIR SOAL

Menggunakan Rumus :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

$D$  = Daya Beda suatu butir soal

$B_A$  = Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

$B_B$  = Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

$J_A$  = Banyaknya peserta didik kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta didik kelompok bawah

$P_A$  = Proporsi peserta didik kelompok atas

$P_B$  = Proporsi peserta didik kelompok Bawah

Hasil analisis daya pembeda item

No	Perhitungan	Keterangan
1	$D = \frac{93}{10} - \frac{90}{10} = 0,30$	Cukup
2	$D = \frac{91}{10} - \frac{90}{10} = 0,10$	Jelek
3	$D = \frac{43}{10} - \frac{18}{10} = 2,50$	Sangat Baik
4	$D = \frac{23}{10} - \frac{16}{10} = 0,70$	Baik
5	$D = \frac{89}{10} - \frac{55}{10} = 3,40$	Sangat Baik
6	$D = \frac{25}{10} - \frac{15}{10} = 1,00$	Sangat Baik

No	Perhitungan	Keterangan
7	$D = \frac{45}{10} - \frac{25}{10} = 2,00$	Sangat Baik
8	$D = \frac{42}{10} - \frac{12}{10} = 3,00$	Sangat Baik
9	$D = \frac{76}{10} - \frac{44}{10} = 3,20$	Sangat baik
10	$D = \frac{67}{10} - \frac{8}{10} = 5,90$	Sangat Baik





## Lampiran 21

**NAMA SUBJEK : NADA IZZATUL UMMAH**  
**TIPE KEPERIBADIAN GUARDIAN**

1	Spontan, Fleksibel, tidak diikat waktu		1	Terencana dan memiliki deadline jelas
2	Lebih memilih berkomunikasi dengan menulis		1	Lebih memilih berkomunikasi dengan bicara
3	Tidak menyukai hal-hal yang bersifat mendadak dan di luar perencanaan	1		Perubahan mendadak tidak jadi masalah
4	Obyektif	1		Subyektif
5	Menemukan dan mengembangkan ide dengan mendiskusikannya	1		Menemukan dan mengembangkan ide dengan merenungkan
6	Bergerak dari gambaran umum baru ke detail	1		Bergerak dari detail ke gambaran umum sebagai kesimpulan akhir
7	Berorientasi pada dunia eksternal (kegiatan, orang)		1	Berorientasi pada dunia internal (memori, pemikiran, ide)
8	Berbicara mengenai masalah yang dihadapi hari ini dan langkah-langkah praktis mengatasinya	1		Berbicara mengenai visi masa depan dan konsep-konsep mengenai visi tersebut
9	Diyakinkan dengan penjelasan yang menyentuh perasaan		1	Diyakinkan dengan penjelasan yang masuk akal
10	Fokus pada sedikit hobi namun mendalam	1		Fokus pada banyak hobi secara luas dan umum
11	Tertutup dan mandiri	1		Sosial dan ekspresif
12	Aturan, jadwal dan target sangat mengikat dan membebani		1	Aturan, jadwal dan target akan sangat membantu dan memperjelas tindakan
13	Menggunakan pengalaman sebagai pedoman	1		Menggunakan imajinasi dan perenungan sebagai pedoman
14	Berorientasi tugas dan job description	1		Berorientasi pada manusia dan hubungan
15	Pertemuan dengan orang lain dan aktivitas sosial melelahkan		1	Bertemu orang dan aktivitas sosial membuat bersemangat

16	SOP sangat membantu	1		SOP sangat membosankan
17	Mengambil keputusan berdasar logika dan aturan main	1		Mengambil keputusan berdasar perasaan pribadi dan kondisi orang lain
18	Bebas dan dinamis	1		Prosedural dan tradisional
19	Berorientasi pada hasil		1	Berorientasi pada proses
20	Beraktifitas sendirian di rumah menyenangkan		1	Beraktifitas sendirian di rumah membosankan
21	Membiarkan orang lain bertindak bebas asalkan tujuan tercapai	1		Mengatur orang lain dengan tata tertib agar tujuan tercapai
22	Memilih ide inspiratif lebih penting daripada fakta		1	Memilih fakta lebih penting daripada ide inspiratif
23	Mengemukakan tujuan dan sasaran lebih dahulu	1		Mengemukakan kesepakatan terlebih dahulu
24	Fokus pada target dan mengabaikan hal-hal baru	1		Memperhatikan hal-hal baru dan siap menyesuaikan diri serta mengubah target
25	Kontinuitas dan stabilitas lebih diutamakan	1		Perubahan dan variasi lebih diutamakan
26	Pendirian masih bisa berubah tergantung situasi nantinya		1	Berpegang teguh pada pendirian
27	Bertindak step by step dengan timeframe yang jelas	1		Bertindak dengan semangat tanpa menggunakan timeframe
28	Berinisiatif tinggi hampir dalam berbagai hal meskipun tidak berhubungan dengan dirinya	1		Berinisiatif bila situasi memaksa atau berhubungan dengan kepentingan sendiri
29	Lebih memilih tempat yang tenang dan pribadi untuk berkonsentrasi	1		Lebih memilih tempat yang ramai dan banyak interaksi / aktifitas
30	Menganalisa	1		Berempati
31	Berpikir secara matang sebelum bertindak	1		Berani bertindak tanpa terlalu lama berfikir
32	Menghargai seseorang karena sifat dan perilakunya	1		Menghargai seseorang karena skill dan faktor teknis
33	Merasa nyaman bila situasi tetap terbuka terhadap pilihan-pilihan	1		Merasa tenang bila semua sudah diputuskan

	lain			
34	Menarik kesimpulan dengan lama dan hati-hati		1	menarik kesimpulan dengan cepat sesuai naluri
35	Mengekspresikan semangat	1		Menyimpan semangat dalam hati
36	Mengklarifikasi ide dan teori sebelum dipraktekkan	1		Memahami ide dan teori saat mempraktekannya langsung
37	Melibatkan perasaan itu tidak professional	1		Terlalu kaku pada peraturan dan pekerjaan itu kejam
38	Mencari kesempatan untuk berkomunikasi secara perorangan	1		Memilih berkomunikasi pada sekelompok orang
39	Yang penting situasi harmonis terjaga	1		Yang penting tujuan tercapai
40	Ketidakpastian itu seru, menegangkan dan membuat hati lebih senang		1	Ketidakpastian membuat bingung dan meresahkan
41	Berfokus pada masa kini (apa yang bisa diperbaiki sekarang)	1		Berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa depan)
42	Mempertanyakan	1		Mengakomodasi
43	Secara konsisten mengamati dan mengingat detail		1	Mengamati dan mengingat detail hanya bila berhubungan dengan pola
44	Situasi last minute membuat bersemangat dan memunculkan potensi	1		Situasi last minute sangat menyiksa, membuat stress dan merupakan kesalahan
45	Lebih suka komunikasi tidak langsung (telp, surat, e-mail)		1	Lebih suka komunikasi langsung (tatap muka)
46	Praktis	1		Konseptual
47	Perubahan adalah musuh		1	Perubahan adalah semangat hidup
48	Sering dianggap keras kepala	1		Sering dianggap terlalu memihak
49	Bersemangat saat menolong orang keluar dari kesalahan dan meluruskan	1		Bersemangat saat mengkritik dan menemukan kesalahan

50	Bertindak sesuai situasi dan kondisi yang terjadi saat itu	1		Bertindak sesuai apa yang sudah direncanakan
51	Menggunakan keterampilan yang sudah dikuasai		1	Menyukai tantangan untuk menguasai keterampilan baru
52	Membangun ide pada saat berbicara	1		Membangun ide dengan matang baru membicarakannya
53	Memilih cara yang sudah ada dan sudah terbukti		1	Memilih cara yang unik dan belum dipraktekkan orang lain
54	Hidup harus sudah diatur dari awal		1	Hidup seharusnya mengalir sesuai kondisi
55	Standar harus ditegakkan di atas segalanya (itu menunjukkan kehormatan dan harga diri)	1		Perasaan manusia lebih penting dari sekadar standar (yang adalah benda mati)
56	Daftar dan checklist adalah panduan penting	1		Daftar dan checklist adalah tugas dan beban
57	Menuntut perlakuan yang adil dan sama pada semua orang		1	Menuntut perlakuan khusus sesuai karakteristik masing-masing orang
58	Mementingkan sebab-akibat	1		Mementingkan nilai-nilai personal
59	Puas ketika mampu beradaptasi dengan momentum yang terjadi		1	Puas ketika mampu menjalankan semuanya sesuai rencana
60	Spontan, Easy Going, fleksibel		1	Berhati-hati, penuh pertimbangan, kaku

NO	DIMENSI				STATUS
1	<b>INTROVERT (I)</b>	40%	60%	<b>(E) EKSTROVERT</b>	OK
2	<b>SENSING (S)</b>	67%	33%	<b>(N) INTUITION</b>	OK
3	<b>THINKING (T)</b>	73%	27%	<b>(F) FEELING</b>	OK
4	<b>JUDGING (J)</b>	53%	47%	<b>(P) PERCEIVING</b>	OK

TIPE KEPRIBADIAN ANDA:

**E S T J**



## Lampiran 22

**NAMA SUBJEK : RIKO PIRMANSYAH**  
**TIPE KEPERIBADIAN ARTISAN**

NO	PERNYATAAN A	ISIAN		PERNYATAAN B
1	Spontan, Fleksibel, tidak diikat waktu	1		Terencana dan memiliki deadline jelas
2	Lebih memilih berkomunikasi dengan menulis		1	Lebih memilih berkomunikasi dengan bicara
3	Tidak menyukai hal-hal yang bersifat mendadak dan di luar perencanaan	1		Perubahan mendadak tidak jadi masalah
4	Obyektif		1	Subyektif
5	Menemukan dan mengembangkan ide dengan mendiskusikannya		1	Menemukan dan mengembangkan ide dengan merenungkan
6	Bergerak dari gambaran umum baru ke detail	1		Bergerak dari detail ke gambaran umum sebagai kesimpulan akhir
7	Berorientasi pada dunia eksternal (kegiatan, orang)	1		Berorientasi pada dunia internal (memori, pemikiran, ide)
8	Berbicara mengenai masalah yang dihadapi hari ini dan langkah-langkah praktis mengatasinya	1		Berbicara mengenai visi masa depan dan konsep-konsep mengenai visi tersebut
9	Diyakinkan dengan penjelasan yang menyentuh perasaan		1	Diyakinkan dengan penjelasan yang masuk akal
10	Fokus pada sedikit hobi namun mendalam	1		Fokus pada banyak hobi secara luas dan umum
11	Tertutup dan mandiri	1		Sosial dan ekspresif
12	Aturan, jadwal dan target sangat mengikat dan membebani		1	Aturan, jadwal dan target akan sangat membantu dan memperjelas tindakan
13	Menggunakan pengalaman sebagai pedoman	1		Menggunakan imajinasi dan perenungan sebagai pedoman
14	Berorientasi tugas dan job description		1	Berorientasi pada manusia dan hubungan
15	Pertemuan dengan orang lain dan aktivitas sosial melelahkan		1	Bertemu orang dan aktivitas sosial membuat bersemangat

16	SOP sangat membantu	1		SOP sangat membosankan
17	Mengambil keputusan berdasar logika dan aturan main		1	Mengambil keputusan berdasar perasaan pribadi dan kondisi orang lain
18	Bebas dan dinamis	1		Prosedural dan tradisional
19	Berorientasi pada hasil		1	Berorientasi pada proses
20	Beraktifitas sendirian di rumah menyenangkan	1		Beraktifitas sendirian di rumah membosankan
21	Membiarkan orang lain bertindak bebas asalkan tujuan tercapai		1	Mengatur orang lain dengan tata tertib agar tujuan tercapai
22	Memilih ide inspiratif lebih penting daripada fakta		1	Memilih fakta lebih penting daripada ide inspiratif
23	Mengemukakan tujuan dan sasaran lebih dahulu		1	Mengemukakan kesepakatan terlebih dahulu
24	Fokus pada target dan mengabaikan hal-hal baru		1	Memperhatikan hal-hal baru dan siap menyesuaikan diri serta mengubah target
25	Kontinuitas dan stabilitas lebih diutamakan	1		Perubahan dan variasi lebih diutamakan
26	Pendirian masih bisa berubah tergantung situasi nantinya		1	Berpegang teguh pada pendirian
27	Bertindak step by step dengan timeframe yang jelas	1		Bertindak dengan semangat tanpa menggunakan timeframe
28	Berinisiatif tinggi hampir dalam berbagai hal meskipun tidak berhubungan dengan dirinya	1		Berinisiatif bila situasi memaksa atau berhubungan dengan kepentingan sendiri
29	Lebih memilih tempat yang tenang dan pribadi untuk berkonsentrasi		1	Lebih memilih tempat yang ramai dan banyak interaksi / aktifitas
30	Menganalisa	1		Berempati
31	Berpikir secara matang sebelum bertindak	1		Berani bertindak tanpa terlalu lama berfikir
32	Menghargai seseorang karena sifat dan perilakunya	1		Menghargai seseorang karena skill dan faktor teknis
33	Merasa nyaman bila situasi tetap terbuka terhadap pilihan-pilihan	1		Merasa tenang bila semua sudah diputuskan

	lain			
34	Menarik kesimpulan dengan lama dan hati-hati	1		menarik kesimpulan dengan cepat sesuai naluri
35	Mengekspresikan semangat	1		Menyimpan semangat dalam hati
36	Mengklarifikasi ide dan teori sebelum dipraktekkan	1		Memahami ide dan teori saat mempraktekannya langsung
37	Melibatkan perasaan itu tidak professional		1	Terlalu kaku pada peraturan dan pekerjaan itu kejam
38	Mencari kesempatan untuk berkomunikasi secara perorangan		1	Memilih berkomunikasi pada sekelompok orang
39	Yang penting situasi harmonis terjaga	1		Yang penting tujuan tercapai
40	Ketidakpastian itu seru, menegangkan dan membuat hati lebih senang		1	Ketidakpastian membuat bingung dan meresahkan
41	Berfokus pada masa kini (apa yang bisa diperbaiki sekarang)		1	Berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa depan)
42	Mempertanyakan	1		Mengakomodasi
43	Secara konsisten mengamati dan mengingat detail		1	Mengamati dan mengingat detail hanya bila berhubungan dengan pola
44	Situasi last minute membuat bersemangat dan memunculkan potensi	1		Situasi last minute sangat menyiksa, membuat stress dan merupakan kesalahan
45	Lebih suka komunikasi tidak langsung (telp, surat, e-mail)		1	Lebih suka komunikasi langsung (tatap muka)
46	Praktis		1	Konseptual
47	Perubahan adalah musuh		1	Perubahan adalah semangat hidup
48	Sering dianggap keras kepala	1		Sering dianggap terlalu memihak
49	Bersemangat saat menolong orang keluar dari kesalahan dan meluruskan	1		Bersemangat saat mengkritik dan menemukan kesalahan



50	Bertindak sesuai situasi dan kondisi yang terjadi saat itu	1		Bertindak sesuai apa yang sudah direncanakan
51	Menggunakan keterampilan yang sudah dikuasai		1	Menyukai tantangan untuk menguasai keterampilan baru
52	Membangun ide pada saat berbicara		1	Membangun ide dengan matang baru membicarakannya
53	Memilih cara yang sudah ada dan sudah terbukti	1		Memilih cara yang unik dan belum dipraktekkan orang lain
54	Hidup harus sudah diatur dari awal		1	Hidup seharusnya mengalir sesuai kondisi
55	Standar harus ditegakkan di atas segalanya (itu menunjukkan kehormatan dan harga diri)		1	Perasaan manusia lebih penting dari sekadar standar (yang adalah benda mati)
56	Daftar dan checklist adalah panduan penting	1		Daftar dan checklist adalah tugas dan beban
57	Menuntut perlakuan yang adil dan sama pada semua orang	1		Menuntut perlakuan khusus sesuai karakteristik masing-masing orang
58	Mementingkan sebab-akibat	1		Mementingkan nilai-nilai personal
59	Puas ketika mampu beradaptasi dengan momentum yang terjadi	1		Puas ketika mampu menjalankan semuanya sesuai rencana
60	Spontan, Easy Going, fleksibel	1		Berhati-hati, penuh pertimbangan, kaku

NO	DIMENSI				STATUS
1	INTROVERT (I)	40%	60%	(E) EKSTROVERT	OK
2	SENSING (S)	67%	33%	(N) INTUITION	OK
3	THINKING (T)	40%	60%	(F) FEELING	OK
4	JUDGING (J)	40%	60%	(P) PERCEIVING	OK

TIPE KEPRIBADIAN ANDA:

**E S F P**



Lampiran 23

**NAMA SUBJEK : ALVIAN HIDAYAT**  
**TIPE KEPRIBADIAN RATIONAL**

NO	PERNYATAAN A	ISIAN		PERNYATAAN B
1	Spontan, Fleksibel, tidak diikat waktu		1	Terencana dan memiliki deadline jelas
2	Lebih memilih berkomunikasi dengan menulis		1	Lebih memilih berkomunikasi dengan bicara
3	Tidak menyukai hal-hal yang bersifat mendadak dan di luar perencanaan		1	Perubahan mendadak tidak jadi masalah
4	Obyektif		1	Subyektif
5	Menemukan dan mengembangkan ide dengan mendiskusikannya		1	Menemukan dan mengembangkan ide dengan merenungkan
6	Bergerak dari gambaran umum baru ke detail		1	Bergerak dari detail ke gambaran umum sebagai kesimpulan akhir
7	Berorientasi pada dunia eksternal (kegiatan, orang)		1	Berorientasi pada dunia internal (memori, pemikiran, ide)
8	Berbicara mengenai masalah yang dihadapi hari ini dan langkah-langkah praktis mengatasinya		1	Berbicara mengenai visi masa depan dan konsep-konsep mengenai visi tersebut
9	Diyakinkan dengan penjelasan yang menyentuh perasaan		1	Diyakinkan dengan penjelasan yang masuk akal
10	Fokus pada sedikit hobi namun mendalam		1	Fokus pada banyak hobi secara luas dan umum
11	Tertutup dan mandiri	1		Sosial dan ekspresif
12	Aturan, jadwal dan target sangat mengikat dan membebani		1	Aturan, jadwal dan target akan sangat membantu dan memperjelas tindakan
13	Menggunakan pengalaman sebagai pedoman		1	Menggunakan imajinasi dan perenungan sebagai pedoman
14	Berorientasi tugas dan job description		1	Berorientasi pada manusia dan hubungan
15	Pertemuan dengan orang lain dan aktivitas sosial melelahkan		1	Bertemu orang dan aktivitas sosial membuat bersemangat

16	SOP sangat membantu	1		SOP sangat membosankan
17	Mengambil keputusan berdasar logika dan aturan main	1		Mengambil keputusan berdasar perasaan pribadi dan kondisi orang lain
18	Bebas dan dinamis	1		Prosedural dan tradisional
19	Berorientasi pada hasil		1	Berorientasi pada proses
20	Beraktifitas sendirian di rumah menyenangkan		1	Beraktifitas sendirian di rumah membosankan
21	Membiarkan orang lain bertindak bebas asalkan tujuan tercapai		1	Mengatur orang lain dengan tata tertib agar tujuan tercapai
22	Memilih ide inspiratif lebih penting daripada fakta		1	Memilih fakta lebih penting daripada ide inspiratif
23	Mengemukakan tujuan dan sasaran lebih dahulu	1		Mengemukakan kesepakatan terlebih dahulu
24	Fokus pada target dan mengabaikan hal-hal baru		1	Memperhatikan hal-hal baru dan siap menyesuaikan diri serta mengubah target
25	Kontinuitas dan stabilitas lebih diutamakan		1	Perubahan dan variasi lebih diutamakan
26	Pendirian masih bisa berubah tergantung situasi nantinya	1		Berpegang teguh pada pendirian
27	Bertindak step by step dengan timeframe yang jelas	1		Bertindak dengan semangat tanpa menggunakan timeframe
28	Berinisiatif tinggi hampir dalam berbagai hal meskipun tidak berhubungan dengan dirinya	1		Berinisiatif bila situasi memaksa atau berhubungan dengan kepentingan sendiri
29	Lebih memilih tempat yang tenang dan pribadi untuk berkonsentrasi	1		Lebih memilih tempat yang ramai dan banyak interaksi / aktifitas
30	Menganalisa	1		Berempati
31	Berpikir secara matang sebelum bertindak	1		Berani bertindak tanpa terlalu lama berfikir
32	Menghargai seseorang karena sifat dan perilakunya	1		Menghargai seseorang karena skill dan faktor teknis
33	Merasa nyaman bila situasi tetap terbuka terhadap pilihan-pilihan		1	Merasa tenang bila semua sudah diputuskan

	lain			
34	Menarik kesimpulan dengan lama dan hati-hati	1		menarik kesimpulan dengan cepat sesuai naluri
35	Mengekspresikan semangat	1		Menyimpan semangat dalam hati
36	Mengklarifikasi ide dan teori sebelum dipraktikkan		1	Memahami ide dan teori saat mempraktekannya langsung
37	Melibatkan perasaan itu tidak professional	1		Terlalu kaku pada peraturan dan pekerjaan itu kejam
38	Mencari kesempatan untuk berkomunikasi secara perorangan	1		Memilih berkomunikasi pada sekelompok orang
39	Yang penting situasi harmonis terjaga	1		Yang penting tujuan tercapai
40	Ketidakpastian itu seru, menegangkan dan membuat hati lebih senang		1	Ketidakpastian membuat bingung dan meresahkan
41	Berfokus pada masa kini (apa yang bisa diperbaiki sekarang)		1	Berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa depan)
42	Mempertanyakan	1		Mengakomodasi
43	Secara konsisten mengamati dan mengingat detail		1	Mengamati dan mengingat detail hanya bila berhubungan dengan pola
44	Situasi last minute membuat bersemangat dan memunculkan potensi	1		Situasi last minute sangat menyiksa, membuat stress dan merupakan kesalahan
45	Lebih suka komunikasi tidak langsung (telp, surat, e-mail)	1		Lebih suka komunikasi langsung (tatap muka)
46	Praktis		1	Konseptual
47	Perubahan adalah musuh		1	Perubahan adalah semangat hidup
48	Sering dianggap keras kepala	1		Sering dianggap terlalu memihak
49	Bersemangat saat menolong orang keluar dari kesalahan dan meluruskan	1		Bersemangat saat mengkritik dan menemukan kesalahan

50	Bertindak sesuai situasi dan kondisi yang terjadi saat itu	1		Bertindak sesuai apa yang sudah direncanakan
51	Menggunakan keterampilan yang sudah dikuasai		1	Menyukai tantangan untuk menguasai keterampilan baru
52	Membangun ide pada saat berbicara		1	Membangun ide dengan matang baru membicarakannya
53	Memilih cara yang sudah ada dan sudah terbukti	1		Memilih cara yang unik dan belum dipraktekkan orang lain
54	Hidup harus sudah diatur dari awal	1		Hidup seharusnya mengalir sesuai kondisi
55	Standar harus ditegakkan di atas segalanya (itu menunjukkan kehormatan dan harga diri)		1	Perasaan manusia lebih penting dari sekadar standar (yang adalah benda mati)
56	Daftar dan checklist adalah panduan penting	1		Daftar dan checklist adalah tugas dan beban
57	Menuntut perlakuan yang adil dan sama pada semua orang	1		Menuntut perlakuan khusus sesuai karakteristik masing-masing orang
58	Mementingkan sebab-akibat	1		Mementingkan nilai-nilai personal
59	Puas ketika mampu beradaptasi dengan momentum yang terjadi	1		Puas ketika mampu menjalankan semuanya sesuai rencana
60	Spontan, Easy Going, fleksibel		1	Berhati-hati, penuh pertimbangan, kaku

NO	DIMENSI				STATUS
1	<b>INTROVERT (I)</b>	60%	40%	<b>(E) EKSTROVERT</b>	OK
2	<b>SENSING (S)</b>	47%	53%	<b>(N) INTUITION</b>	OK
3	<b>THINKING (T)</b>	60%	40%	<b>(F) FEELING</b>	OK
4	<b>JUDGING (J)</b>	47%	53%	<b>(P) PERCEIVING</b>	OK

TIPE KEPERIBADIAN ANDA:

**I N T P**

*Lampiran 24*

**NAMA SUBJEK : AMIN SAFANGATUN  
TIPE KEPERIBADIAN IDEALIST**

NO	PERNYATAAN A	ISIAN		PERNYATAAN B
1	Spontan, Fleksibel, tidak diikat waktu		1	Terencana dan memiliki deadline jelas
2	Lebih memilih berkomunikasi dengan menulis	1		Lebih memilih berkomunikasi dengan bicara
3	Tidak menyukai hal-hal yang bersifat mendadak dan di luar perencanaan	1		Perubahan mendadak tidak jadi masalah
4	Obyektif		1	Subyektif
5	Menemukan dan mengembangkan ide dengan mendiskusikannya	1		Menemukan dan mengembangkan ide dengan merenungkan
6	Bergerak dari gambaran umum baru ke detail	1		Bergerak dari detail ke gambaran umum sebagai kesimpulan akhir
7	Berorientasi pada dunia eksternal (kegiatan, orang)		1	Berorientasi pada dunia internal (memori, pemikiran, ide)
8	Berbicara mengenai masalah yang dihadapi hari ini dan langkah-langkah praktis mengatasinya	1		Berbicara mengenai visi masa depan dan konsep-konsep mengenai visi tersebut
9	Diyakinkan dengan penjelasan yang menyentuh perasaan	1		Diyakinkan dengan penjelasan yang masuk akal
10	Fokus pada sedikit hobi namun mendalam		1	Fokus pada banyak hobi secara luas dan umum
11	Tertutup dan mandiri		1	Sosial dan ekspresif
12	Aturan, jadwal dan target sangat mengikat dan membebani		1	Aturan, jadwal dan target akan sangat membantu dan memperjelas tindakan
13	Menggunakan pengalaman sebagai pedoman	1		Menggunakan imajinasi dan perenungan sebagai pedoman
14	Berorientasi tugas dan job description	1		Berorientasi pada manusia dan hubungan
15	Pertemuan dengan orang lain dan aktivitas sosial melelahkan		1	Bertemu orang dan aktivitas sosial membuat bersemangat

16	SOP sangat membantu	1		SOP sangat membosankan
17	Mengambil keputusan berdasar logika dan aturan main	1		Mengambil keputusan berdasar perasaan pribadi dan kondisi orang lain
18	Bebas dan dinamis	1		Prosedural dan tradisional
19	Berorientasi pada hasil	1		Berorientasi pada proses
20	Beraktifitas sendirian di rumah menyenangkan		1	Beraktifitas sendirian di rumah membosankan
21	Membiarkan orang lain bertindak bebas asalkan tujuan tercapai		1	Mengatur orang lain dengan tata tertib agar tujuan tercapai
22	Memilih ide inspiratif lebih penting daripada fakta		1	Memilih fakta lebih penting daripada ide inspiratif
23	Mengemukakan tujuan dan sasaran lebih dahulu	1		Mengemukakan kesepakatan terlebih dahulu
24	Fokus pada target dan mengabaikan hal-hal baru		1	Memperhatikan hal-hal baru dan siap menyesuaikan diri serta mengubah target
25	Kontinuitas dan stabilitas lebih diutamakan		1	Perubahan dan variasi lebih diutamakan
26	Pendirian masih bisa berubah tergantung situasi nantinya	1		Berpegang teguh pada pendirian
27	Bertindak step by step dengan timeframe yang jelas	1		Bertindak dengan semangat tanpa menggunakan timeframe
28	Berinisiatif tinggi hampir dalam berbagai hal meskipun tidak berhubungan dengan dirinya	1		Berinisiatif bila situasi memaksa atau berhubungan dengan kepentingan sendiri
29	Lebih memilih tempat yang tenang dan pribadi untuk berkonsentrasi	1		Lebih memilih tempat yang ramai dan banyak interaksi / aktifitas
30	Menganalisa	1		Berempati
31	Berpikir secara matang sebelum bertindak	1		Berani bertindak tanpa terlalu lama berfikir
32	Menghargai seseorang karena sifat dan perilakunya	1		Menghargai seseorang karena skill dan faktor teknis
33	Merasa nyaman bila situasi tetap terbuka terhadap pilihan-pilihan		1	Merasa tenang bila semua sudah diputuskan



	lain			
34	Menarik kesimpulan dengan lama dan hati-hati		1	menarik kesimpulan dengan cepat sesuai naluri
35	Mengekspresikan semangat	1		Menyimpan semangat dalam hati
36	Mengklarifikasi ide dan teori sebelum dipraktekkan		1	Memahami ide dan teori saat mempraktekannya langsung
37	Melibatkan perasaan itu tidak professional		1	Terlalu kaku pada peraturan dan pekerjaan itu kejam
38	Mencari kesempatan untuk berkomunikasi secara perorangan		1	Memilih berkomunikasi pada sekelompok orang
39	Yang penting situasi harmonis terjaga	1		Yang penting tujuan tercapai
40	Ketidakpastian itu seru, menegangkan dan membuat hati lebih senang		1	Ketidakpastian membuat bingung dan meresahkan
41	Berfokus pada masa kini (apa yang bisa diperbaiki sekarang)		1	Berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa depan)
42	Mempertanyakan	1		Mengakomodasi
43	Secara konsisten mengamati dan mengingat detail		1	Mengamati dan mengingat detail hanya bila berhubungan dengan pola
44	Situasi last minute membuat bersemangat dan memunculkan potensi		1	Situasi last minute sangat menyiksa, membuat stress dan merupakan kesalahan
45	Lebih suka komunikasi tidak langsung (telp, surat, e-mail)		1	Lebih suka komunikasi langsung (tatap muka)
46	Praktis	1		Konseptual
47	Perubahan adalah musuh		1	Perubahan adalah semangat hidup
48	Sering dianggap keras kepala		1	Sering dianggap terlalu memihak
49	Bersemangat saat menolong orang keluar dari kesalahan dan meluruskan	1		Bersemangat saat mengkritik dan menemukan kesalahan

50	Bertindak sesuai situasi dan kondisi yang terjadi saat itu		1	Bertindak sesuai apa yang sudah direncanakan
51	Menggunakan keterampilan yang sudah dikuasai		1	Menyukai tantangan untuk menguasai keterampilan baru
52	Membangun ide pada saat berbicara		1	Membangun ide dengan matang baru membicarakannya
53	Memilih cara yang sudah ada dan sudah terbukti		1	Memilih cara yang unik dan belum dipraktekkan orang lain
54	Hidup harus sudah diatur dari awal	1		Hidup seharusnya mengalir sesuai kondisi
55	Standar harus ditegakkan di atas segalanya (itu menunjukkan kehormatan dan harga diri)		1	Perasaan manusia lebih penting dari sekadar standar (yang adalah benda mati)
56	Daftar dan checklist adalah panduan penting	1		Daftar dan checklist adalah tugas dan beban
57	Menuntut perlakuan yang adil dan sama pada semua orang		1	Menuntut perlakuan khusus sesuai karakteristik masing-masing orang
58	Mementingkan sebab-akibat	1		Mementingkan nilai-nilai personal
59	Puas ketika mampu beradaptasi dengan momentum yang terjadi		1	Puas ketika mampu menjalankan semuanya sesuai rencana
60	Spontan, Easy Going, fleksibel		1	Berhati-hati, penuh pertimbangan, kaku

NO	DIMENSI				STATUS
1	INTROVERT (I)	33%	67%	(E) EKSTROVERT	OK
2	SENSING (S)	47%	53%	(N) INTUITION	OK
3	THINKING (T)	40%	60%	(F) FEELING	OK
4	JUDGING (J)	80%	20%	(P) PERCEIVING	OK

TIPE KEPERIBADIAN ANDA:

**E N F J**



*Lampiran 25***FOTO KEGIATAN PENELITIAN****Gambar 1****Foto kegiatan tes kepribadian Myer briggs Type Indicator (MBTI)****Gambar 2**

**Gambar 3**  
**Kegiatan Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas XI**



**Gambar 4**





**Gambar 5**  
**Foto Tes Soal Kemampuan Pemecahan Masalah**



**Gambar 6**  
**Tes wawancara**  
**Tes Wawancara Inisial NI**      **Tes Wawancara Inisial RP**



**Gambar 7**  
**Tes Wawancara**

**Wawancara Inisial Ah**



**Wawancara Inisial As**

